



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Presidio
della
Qualità

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Relazione annuale 2025

Relazione approvata nella seduta della CPDS del 23/12/2025

Template commentato
(Rev.2_ottobre 2025)



Premessa

Il presente documento costituisce il modello commentato per la stesura della **Relazione Annuale (RA)** della CPDS. Il modello è costituito da quattro sezioni.

Parte generale: riporta informazioni relative all'organizzazione della Scuola (composizione, organi e commissioni), al complesso dell'offerta formativa con indicazione dei Dipartimenti di afferenza, oltre alle modalità di lavoro della CPDS.

Sezione Corsi di Studio (CdS): contiene le Schede di CdS per ogni percorso formativo (L, LM, LM C.U.) la CPDS, nel suo ruolo valutativo e per ogni aspetto da considerare, esprime un giudizio con indicazione di punti di forza ed aree di miglioramento. In questa sezione la CPDS potrà esprimere una valutazione di efficacia su azioni intraprese dal CdS per il superamento di eventuali criticità segnalate dalla CPDS stessa in anni precedenti.

Sezione Scuola: tratta gli aspetti trasversali (es. gestione degli appelli, orario di lezione, tirocini, ecc.) che interessano l'offerta formativa nel suo complesso ed i servizi agli studenti. Può contenere considerazioni e valutazioni su aspetti positivi e aree di miglioramento che accomunano gruppi di CdS il cui coordinamento è di responsabilità della Scuola. Può altresì contenere proposte di miglioramento del sistema di AQ.

Sezione Autovalutazione: seguendo il modello ANVUR, in questa sezione, la CPDS si autovaluta; effettua, cioè, una analisi critica del proprio operato individuando punti di forza ed aree di miglioramento che hanno caratterizzato le attività svolte nell'anno di riferimento della Relazione. Questa sezione è funzionale alle attività del Nucleo di Valutazione.

I - PARTE GENERALE

Composizione

L'attuale composizione della Commissione Paritetica Docenti - Studenti (CPDS) della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (SMFN) è stata stabilita con delibera del Consiglio della Scuola del 2 luglio 2025 e successivamente aggiornata con Decreto del Presidente di Scuola del 3 novembre 2025. La CPDS è un organo della Scuola, disciplinato dall'art. 8 del Regolamento di Ateneo delle Scuole (DR n. 961 prot. 167937 Anno 2022), e dall'art. 31, comma 4, del vigente Statuto di Ateneo (DR n. 1680 prot. n. 207006 Anno 2018).

Cognome e Nome	Ruolo nella CPDS	Eventuale altro incarico istituzionale
Baracchi David	Docente	Membro CPDS - CdS Area Biologia (CdS Scienze Biologiche; Biologia Molecolare e Applicata; Biologia dell'Ambiente e del Comportamento)
Battaglia Fiammetta	Docente	Membro CPDS - CdS Area Matematica (CdS Matematica; Matematica magistrale)
Bello Claudia	Docente	Membro CPDS - CdS Area Chimica (CdS Chimica; Scienze Chimiche)
Bernini Antonio	Docente	Membro CPDS - CdS Area Informatica (CdS Informatica)
Bonciani Roberto	Docente	Membro CPDS - CdS Area Fisica (CdS Fisica e Astrofisica; Physical and Astrophysical Sciences)
Briganti Matteo	Docente	Membro CPDS - CdS Area Scienza dei Materiali (CdS Scienza dei Materiali)
Cencetti Francesca	Docente	Membro CPDS - CdS Area Biologia (CdS Scienze Biologiche; Biologia Molecolare e Applicata; Biologia dell'Ambiente e del Comportamento)

Cognome e Nome	Ruolo nella CPDS	Eventuale altro incarico istituzionale
Cincinelli Alessandra	Docente	Membro CPDS - CdS Area Chimica (CdS Chimica; Scienze Chimiche)
Colzi Ilaria	Docente	Membro CPDS - CdS Area Biologia (CdS Scienze Biologiche; Biologia Molecolare e Applicata; Biologia dell'Ambiente e del Comportamento)
Crottini Angelica	Docente	Membro CPDS - CdS Area Scienze Naturali (CdS Scienze Naturali; Scienze della Natura e dell'Uomo)
Del Ventisette Chiara	Docente	Membro CPDS - CdS Area Geologia (CdS Scienze Geologiche; Scienze e Tecnologie Geologiche)
Giannelli Carlotta	Docente	Membro CPDS - CdS Area Data Science, (CdS Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale)
Gurioli Massimo	Docente	Membro CPDS - CdS Area Ottica (CdS Ottica e Optometria)
Intrieri Emanuele	Docente	Membro CPDS - CdS Area Restauro (CdS Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro; Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro)
Laurati Marco	Docente	Membro CPDS - CdS Area Advanced Molecular Sciences (CdS Advanced Molecular Sciences)
Lazzaroni Giuliano	Docente	Membro CPDS - CdS Area Matematica (CdS Matematica; Matematica magistrale)
Magherini Francesca	Presidente	Membro CPDS - CdS Area Biotecnologie Molecolari (CdS Biotecnologie Molecolari)



Cognome e Nome	Ruolo nella CPDS	Eventuale altro incarico istituzionale
Poli Nicola	Docente	Membro CPDS - CdS Area Fisica (CdS Fisica e Astrofisica; Physical and Astrophysical Sciences)
Rook Lorenzo	Docente	Membro CPDS - CdS Area Geologia (CdS Scienze Geologiche; Scienze e Tecnologie Geologiche)
Stoppato Caterina	Docente	Membro CPDS - CdS Area Restauro (CdS Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro; Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro)
Vai Stefania	Docente	Membro CPDS - CdS Area Scienze Naturali (CdS Scienze Naturali; Scienze della Natura e dell'Uomo)
Zoppi Tommaso	Docente	Membro CPDS - CdS Area Software (CdS Software: Science and Technology)
Bianchi Carlo	Studente	Membro CPDS - CdS Area Data Science (CdS Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale)
Bini Rachele	Studente	Membro CPDS - CdS Area Advanced Molecular Sciences (CdS Advanced Molecular Sciences)
Bisconti Pietro	Studente	Membro CPDS - CdS Area Geologia (CdS Scienze Geologiche; Scienze e Tecnologie Geologiche)
Bonechi Alessandro	Studente	Membro CPDS - CdS Area Informatica (CdS Informatica)
Corsini Giulio	Studente	Membro CPDS - CdS Area Biologia (CdS Scienze Biologiche; Biologia Molecolare e Applicata; Biologia dell'Ambiente e del



Cognome e Nome	Ruolo nella CPDS	Eventuale altro incarico istituzionale
		Comportamento)
Falcini Lorenzo	Studente	Membro CPDS - CdS Area Chimica (CdS Chimica; Scienze Chimiche)
Giannini Tommaso	Studente	Membro CPDS - CdS Area Chimica (CdS Chimica; Scienze Chimiche)
Iervese Levin Francesco	Studente	Membro CPDS - CdS Area Biologia (CdS Scienze Biologiche; Biologia Molecolare e Applicata; Biologia dell'Ambiente e del Comportamento)
Malberti Francesca	Studente	Membro CPDS - CdS Area Restauro (CdS Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro; Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro)
Mariotti Rebecca	Studente / Vice-referenti degli studenti*	Membro CPDS - CdS Area Scienze Naturali (CdS Scienze Naturali; Scienze della Natura e dell'Uomo)
Masciello Aurora	Studente	Membro CPDS - CdS Area Fisica (CdS Fisica e Astrofisica; Physical and Astrophysical Sciences)
Matteuzzi Eleonora	Studente	Membro CPDS - CdS Area Geologia (CdS Scienze Geologiche; Scienze e Tecnologie Geologiche)
Mazzuoli Lorenzo	Studente	Membro CPDS - CdS Area Matematica (CdS Matematica; Matematica magistrale)



Cognome e Nome	Ruolo nella CPDS	Eventuale altro incarico istituzionale
Monicolini Matteo	Studente	Membro CPDS - CdS Area Software (CdS Software: Science and Technology)
Morelli Gabriele	Studente	Membro CPDS - CdS Area Matematica (CdS Matematica; Matematica magistrale)
Poggiolini Chiara	Studente	Membro CPDS - CdS Area Scienze Naturali (CdS Scienze Naturali; Scienze della Natura e dell’Uomo)
Poli Luca	Studente	Membro CPDS - CdS Area Ottica (CdS Ottica e Optometria)
Sbrana Martina	Studente	Membro CPDS - CdS Area Restauro (CdS Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro; Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro)
Scianni Matilde	Studente	Membro CPDS - CdS Area Fisica (CdS Fisica e Astrofisica; Physical and Astrophysical Sciences)
Sestini Elisa	Studente/ Referente degli studenti*	Membro CPDS - CdS Area Biotecnologie Molecolari (CdS Biotecnologie Molecolari)
Soccodato Tommaso	Studente	Membro CPDS - CdS Area Scienza dei Materiali (CdS Scienza dei Materiali)
Venturini Federica	Studente	Membro CPDS - CdS Area Biologia (CdS Scienze Biologiche; Biologia Molecolare e Applicata; Biologia dell’Ambiente e del Comportamento)

*Nella riunione del giorno 7 ottobre 2025 la Commissione Paritetica della Scuola SMFN ha nominato, su proposta dei membri studenti, una figura di Referente degli studenti e una figura di Vice-Referente degli

studenti. Tali figure sono state nominate con il compito di: facilitare il coordinamento, il coinvolgimento e la partecipazione proattiva dei membri studenti nelle diverse attività della Commissione; raccogliere le necessità specifiche e comuni che emergono dal lato studente, e dare voce a queste, sia durante gli incontri di Commissione, sia comunicando direttamente con la Presidenza e la Segreteria di Scuola; prendere parte insieme alla Presidente ad incontri o altri eventi organizzati dall'Ateneo.

Modalità di lavoro della CPDS e calendario attività svolte

Modalità di lavoro

La Commissione Paritetica Docenti - Studenti (CPDS) della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali è composta da un docente e da uno studente in rappresentanza di ciascun Corso di Studio (CdS) afferente alla Scuola. Dai Corsi di Studio nelle diverse aree sono costituite inoltre delle CPDS - CdS che collaborano, tra le altre cose, alla compilazione delle schede di CdS della Sezione 2 Corsi di Studio della presente relazione.

All'interno della CPDS di Scuola sono stati incaricati alcuni membri al monitoraggio e alla redazione della relazione su aspetti specifici. In particolare:

- "Test di Autovalutazione Competenze in Ingresso OFA": Dott. Tommaso Zoppi;
- "Tirocini (curricolari ed extracurricolari)": Prof.ssa Chiara Del Ventisette;
- "Internazionalizzazione/Erasmus": Prof.ssa Alessandra Cincinelli e Prof. Matteo Briganti;
- "Numero immatricolati complessivo": Prof.ssa Francesca Cencetti;
- "Orientamento": Prof. Emanuele Intrieri;
- "Valutazione test laureandi": Prof.ssa Stefania Vai.

Attività svolte

Data/periodo	Attività (esempi)
08/04/2025	Analisi della valutazione della didattica del primo semestre 2024/25. Analisi delle attrezzature didattiche (aule, laboratori, servizi, ...). Analisi della disponibilità e della correttezza delle informazioni pubbliche dei Corsi di Studio e della Scuola. Autovalutazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti di Scuola.
24/07/2025	Elezione del nuovo Presidente della Commissione Paritetica Docenti – Studenti della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (Prof.ssa Francesca Magherini).
05/09/2025	Analisi delle attrezzature didattiche (aule, laboratori, servizi, ...). Analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti. Analisi dei servizi della segreteria amministrativa e didattica Scuola.
07/10/2025	Discussione ed organizzazione dei lavori della Relazione Annuale 2025. Nomina Referente e vice-referente degli studenti. Analisi della valutazione della didattica del secondo semestre 2024/25. Analisi sull'efficacia del monitoraggio annuale e del riesame ciclico. Analisi della disponibilità e della correttezza delle informazioni pubbliche dei CdS e della Scuola.
11/11/2025	Espressione del parere favorevole della Commissione sulla attivazione dei nuovi Corsi di Studio per l'a.a. 2026/2027: Corso di Studio in "Geological Hazard and Environmental Sustainability" (classe L-34); Corso di Studio in "Biotecnologie molecolari e delle

	produzioni sostenibili” (classe L-2). Organizzazione dei lavori della Relazione Annuale 2025.
19/12/2025	Analisi delle Schede di Monitoraggio annuale. Analisi e discussione congiunta della Relazione Annuale. Espressione del parere favorevole della Commissione sulle proposte di modifica di ordinamento a.a. 2026/2027 dei seguenti Corsi di Studio di afferenza della Scuola: <i>Lauree triennali:</i> - Scienze Biologiche (classe L-13) - Chimica (classe L-27) - Informatica (classe L-31) - Scienze Geologiche (classe L-34) - Matematica (classe L-35) <i>Lauree magistrali</i> - Biotecnologie Molecolari (classe LM-8) - Matematica (classe LM-40) - Scienze Chimiche (classe LM-54) - Advanced Molecular Sciences (classe LM-54)
23/12/2025	Riunione collegiale della CPDS: approvazione Relazione annuale (2025)

Offerta didattica della Scuola

L’offerta didattica della Scuola relativa all’A.A. 2025/2026 è costituita da n. 10 Corsi di Laurea (L), n. 12 Corsi di Laurea magistrale (LM):

Classe	Corso di Studio	Presidente (P)	Consiglio di CdS Unico (U)	Dipartimento referente
L-13	Scienze Biologiche	Francesco Vanzi	Unico	Dipartimento di Biologia
LM-6	Biologia dell’Ambiente e del Comportamento			
LM-6	Biologia Molecolare e Applicata			
LM-8	Biotecnologie Molecolari	Andrea Trabocchi	-	Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”
L-27	Chimica	Marco Pagliai	Unico	Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”
LM-54	Scienze Chimiche			



Classe	Corso di Studio	Presidente (P)	Consiglio di CdS Unico (U)	Dipartimento referente
LM-54	Advanced Molecular Sciences	Ilaria Palchetti	-	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
L-30	Fisica e Astrofisica	Vitaliano Ciulli	Unico	Dipartimento di Fisica e Astronomia
LM-17	Physical and Astrophysical Sciences			
L-30	Ottica e Optometria	Fabrizio Martelli	-	Dipartimento di Fisica e Astronomia
L-31	Informatica	Andrea Ceccarelli	-	Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini"
LM-18	Software: Science and Technology	Francesco Tiezzi	-	Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti"
LM-DATA	Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale	Donatella Merlini	-	Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti"
L-32	Scienze Naturali	Martina Lari	Unico	Dipartimento di Biologia
LM-60	Scienze della Natura e dell'Uomo			
L-34	Scienze Geologiche	Raffaello Cioni	Unico	Dipartimento di Scienze della Terra

Classe	Corso di Studio	Presidente (P)	Consiglio di CdS Unico (U)	Dipartimento referente
LM-74	Scienze e Tecnologie Geologiche			
L-35	Matematica	Andrea Colesanti	Unico	Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini"
LM-40	Matematica			
L-43	Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro	Rodorico Giorgi	Unico	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
LM-11	Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro			
L Sc.Mat	Scienza dei Materiali	Massimo Bonini	-	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"

Struttura organizzativa della Scuola

La struttura organizzativa della Scuola è riportata sulla Pagina Web:

<https://www.scienze.unifi.it/vp-428-organizzazione.html>

II - SEZIONE CORSI DI STUDIO

Per ogni percorso formativo (L, LM, LMCU) la CPDS esprime un giudizio con indicazione di punti di forza ed aree di miglioramento. In questa sezione la CPDS potrà esprimere una valutazione di efficacia su azioni intraprese da specifici CdS per il superamento di eventuali criticità segnalate dalla CPDS stessa in anni precedenti.

*Per ogni quadro sono riportati i Punti di attenzione (PA) del modello AVA 3.0, per i cui dettagli si rimanda all'**Allegato 1***

Seguono nell'ordine le relazioni redatte dalle Commissioni Paritetiche - CdS:

2.1 Corsi di Studio Triennali

L-13 Scienze Biologiche	12
L-27 Chimica	30
L-30 Fisica e Astrofisica	49
L-30 Ottica e Optometria	66
L-31 Informatica	89
L-32 Scienze Naturali.....	110
L-34 Scienze Geologiche.....	136
L-35 Matematica	153
L-43 Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro	169
L-Sc.Mat. Scienza dei Materiali	188

2.2 Corsi di Studio Magistrali

LM-6 Biologia Molecolare e Applicata	206
LM-6 Biologia dell'Ambiente e del Comportamento	225
LM-8 Biotecnologie Molecolari	243
LM-11 Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro	260
LM-17 Physical and Astrophysical Sciences - Scienze Fisiche e Astrofisiche	277
LM-18 Software: Science and Technology	294
LM-40 Matematica.....	312
LM-54 Scienze Chimiche	327
LM-54 Advanced Molecular Sciences	345
LM-60 Scienze della Natura e dell'Uomo.....	365
LM-74 Scienze e Tecnologie Geologiche	387
LM-DATA Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale	406

2.1 Corsi di Studio Triennali

Classe e Denominazione del CdS
L-13 Scienze Biologiche

Quadro cs.A	EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA DEL PROGETTO FORMATIVO
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.A: Il quadro riguarda i <u>monitoraggi in itinere</u> dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi <i>ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa</i>, tenuto conto di: ▪ "analisi critica" dei questionari di soddisfazione degli studenti (<u>efficacia interna</u>); ▪ opinione ed esigenze delle parti interessate, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna). <i>Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.</i> Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone prassi) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: 1. EFFICACIA INTERNA Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS) (NB: <u>non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati</u>) ▪ I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento? ▪ Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente? ▪ Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito? ▪ Il CdS <u>analizza criticamente</u> i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti?	

Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Efficacia interna

Il Corso di Studio (CdS) di Scienze Biologiche promuove attivamente la compilazione dei questionari da parte degli studenti e rende pubblici i risultati raccolti. I dati relativi alla valutazione della didattica per l'anno accademico 2024/25 sono stati esaminati in modo approfondito dalla Commissione Paritetica del CdS che ne ha evidenziato le criticità, e ha confrontato i risultati con quelli degli anni precedenti. L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione, relativi all'anno accademico 2024/2025, dimostra un punteggio >7,5 per tutti i corsi con eccezioni ai punti D1 (relativo alle conoscenze preliminari) che si attesta a 7.3. Nel complesso, i risultati ottenuti si collocano in continuità con quelli dell'anno precedente con discostamenti minimi in positivo o negativo e con quelli dell'intera Scuola di Scienze MFN. Non sono emerse considerazioni in merito alle attrezzature e laboratori da parte degli studenti e delle studentesse che sono stati pertanto ritenuti idonei. La valutazione dei tirocini da parte degli studenti è molto buona, con il punteggio alle varie voci che non scende mai sotto l'8.00, e in linea con la media dell'intera Scuola di Scienze, con un punteggio. Dalla valutazione svolta dai laureandi emerge un livello di soddisfazione in linea con quello della Scuola di Scienze MFN: alla domanda "È complessivamente soddisfatto/a del corso di studi?", la risposta presenta una media pari a 7,94. Andando nel dettaglio, la problematica dell'insegnamento di Citologia Istologia canale M-Z emersa nella RA 2024 sembra essersi risolta.

Efficacia Esterna

Il Corso di Studi esamina in modo strutturato i contributi che emergono dal confronto continuo con le diverse parti interessate, utilizzandoli anche per aggiornare periodicamente i profili formativi. A questo scopo vengono organizzate regolarmente riunioni del Comitato di indirizzo, durante le quali vengono ascoltati stakeholder, tra i quali l'Ordine dei Biologi, al fine di individuare eventuali elementi formativi da aggiungere o potenziare nel curriculum. Nella seduta del Comitato del 12/09/2024, tali soggetti hanno segnalato alcuni aspetti della preparazione degli studenti impegnati nei tirocini aziendali che potrebbero essere rafforzati per agevolarne l'ingresso nei contesti professionali. Per colmare queste lacune, il Comitato raccomanda di chiedere ai docenti di integrare i propri insegnamenti con i contenuti indicati, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze.

Il CdS acquisisce inoltre le opinioni dei laureati tramite i dati Almalaurea: per i laureati del 2024, le valutazioni risultano nel complesso molto positive e pari o superiori alla media di Ateneo in ogni indicatore. Per quanto riguarda gli esiti occupazionali, le statistiche AlmaLaurea mostrano che, a un anno dal titolo, l'81,8% dei laureati L-13 in Scienze Biologiche dell'Università di Firenze risulta occupato (percentuale riferita alla "Quota di occupati / Forze di lavoro").

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/BERSAGLIO>
- Indagini Silsvaldidat Laureandi: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B005/BERSAGLIO>
- Esiti della valutazione dei tirocini da parte degli studenti
- Verbali della Commissione Didattica Paritetica di CdS: <https://www.biologia.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=122&lug=verbali-commissione-paritetica>
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Rapporto di Riesame: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Indagine Alma Laurea 2024: <https://www2.almalaurea.it/cgi-asp/lau/corsi/dettaglioCorso.aspx?ID=99281&lang=it&popup=1>

Valutazione complessiva della CPDS

Gli esiti delle valutazioni della didattica, dopo essere stati esaminati dalla Commissione Paritetica del Corso

di Studio, vengono portati all'attenzione del CdS durante le riunioni, così da favorire una piena consapevolezza da parte dei docenti e dei rappresentanti degli studenti. Nel complesso, il giudizio ottenuto dal CdS risulta lievemente più basso rispetto alla media della Scuola, mantenendosi però in continuità con quanto rilevato nell'a.a. 2023/24.

Buone prassi

La valutazione della didattica viene esaminata collegialmente al termine di ciascun semestre; le criticità individuate vengono approfondite e si definiscono possibili interventi sia in Commissione Paritetica sia all'interno del CdS, con il contributo attivo dei rappresentanti degli studenti. Un elemento di valore aggiunto per questo percorso di laurea è la condivisione del CdS con il Corso di Laurea BAC e il Corso di Laurea BMA, che permette di valutare in modo più completo le necessità degli studenti e le specificità di ciascun corso. Dal 2020-2021 ad oggi, la CPDS si riunisce regolarmente per gestire prontamente le problematiche emergenti nel percorso formativo. L'attenzione è rivolta in particolare all'analisi delle valutazioni sull'insegnamento espresse dagli studenti, all'approfondimento dei contenuti didattici per evitare sovrapposizioni e alla risoluzione di questioni legate alle performance degli studenti nel corso dei loro studi. La collaborazione costante tra docenti e rappresentanti facilita la gestione delle problematiche che emergono nel corso dell'anno.

Aree di miglioramento

In alcuni insegnamenti emerge una notevole variabilità nelle risposte fornite dagli studenti nei questionari di valutazione. È stato inoltre rilevato che gli studenti non attribuiscono particolare valore ai Questionari ufficiali di Ateneo e faticano a comprenderne la reale utilità. Durante le discussioni, si è sottolineata l'importanza che i rappresentanti ricordino agli studenti di compilare i questionari in modo imparziale e nei tempi appropriati, preferibilmente al termine della frequenza del corso e non immediatamente prima dell'iscrizione all'esame. I docenti membri della CPDS si sono inoltre impegnati a sensibilizzare i colleghi del CdS affinché trasmettano lo stesso messaggio agli studenti dei rispettivi insegnamenti.

Quadro cs.B	ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS
<i>Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3</i> <i>B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS</i> <i>D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio</i> <i>D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita</i> <i>D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi</i> <i>D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento</i> <i>D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS</i> <i>B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa</i> <i>D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio</i> <i>D.CDS.2.1. orientamento e tutorato</i> <i>D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili</i> <i>D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica</i> <i>D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento</i>	

*D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**Note di ausilio alla compilazione***Argomento del quadro cs.B:**

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS**Cosa deve fare la CPDS:**

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generalisti e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generalisti e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?

- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico

Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?

- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1

La visita del Nucleo di Valutazione ha evidenziato esiti complessivamente positivi per il Corso di Studio (CdS). Il progetto formativo è chiaramente comunicato sulle pagine web del CdS, consentendo agli studenti di comprendere in modo completo il percorso offerto. L'elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei relativi docenti, è sempre disponibile e costantemente aggiornato su Course Catalogue. Il CdS risponde alle richieste degli studenti, garantendo sia un'efficace trasmissione delle conoscenze sia il pieno conseguimento degli obiettivi formativi previsti. Per ciascun insegnamento è prevista una scheda docente aggiornata dal docente stesso, contenente informazioni dettagliate sui corsi presenti all'interno del Syllabus. Questi dati sono confermati anche tramite la piattaforma Moodle, dove, oltre a gestire il corso, i docenti rendono disponibili materiali didattici, indicazioni sui programmi, contenuti e modalità di esame. Ulteriori informazioni sui docenti sono reperibili tramite Ugov e il servizio "Cerca Chi" dell'Università degli Studi di Firenze. L'analisi del progetto formativo conferma la coerenza tra ordinamento e regolamento didattico, con curriculum chiaramente articolati e sostenibili, in linea con le competenze dei docenti. Il percorso formativo è descritto secondo i descrittori di Dublino (SUA-CdS A4a, A4b2), illustrando conoscenze, capacità applicative e risultati di apprendimento attesi. L'offerta formativa è ampia, multidisciplinare e transdisciplinare, anche nei CFU a scelta libera, stimolando competenze trasversali. Laboratori, esercitazioni e seminari contribuiscono allo sviluppo delle competenze trasversali, mentre i tutor disponibili risultano sufficienti ed efficaci nel supporto agli studenti. In sintesi, il CdS adotta un approccio didattico centrato sullo studente, aggiornato e coerente, garantendo la piena acquisizione delle conoscenze, lo sviluppo di competenze multidisciplinari e il raggiungimento degli obiettivi formativi.

Sezione B2**Valutazione fase in ingresso**

Il CdS partecipa agli eventi di orientamento proposti dall'Ateneo come gli Open day di Ateneo e organizza eventi propri di promozione. Il CdS dispone di un team di delegati specificamente dedicati alle attività di orientamento in ingresso, un servizio accessibile a tutti gli studenti interessati. La verifica della preparazione personale è obbligatoria per tutti i candidati e avviene secondo le modalità stabilite nel Regolamento Didattico del CdS.

Valutazione fase in itinere

Il CdS predispone attività formative e servizi durante il percorso e struttura percorsi di studio flessibili (studenti lavoratori o con esigenze speciali). I materiali didattici sono a disposizione tramite Moodle. Sono presenti iniziative volte a favorire l'internazionalizzazione. I tre indicatori iC19 hanno tutti valori superiori alle medie di riferimento sia dell'area geografica che a livello nazionale. Il loro andamento temporale dimostra un assestamento su valori stabili negli ultimi anni e sempre eccellenti, garantendo una docenza adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi. Informazioni che il CdS predispone: pagina web costantemente aggiornata, invio diretto di e-mail agli studenti iscritti per diffondere iniziative ed eventi. Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule del Plesso didattico di Viale Morgagni, laboratori didattici Aldo Becciolini in Viale Morgagni n° 57).

Valutazione fase in uscita

Il Corso di Studio offre attività formative e servizi finalizzati a supportare gli studenti nella scelta e nella preparazione del tema di tesi, favorendo un rapporto diretto con i docenti. Sono previsti tirocini curriculari presso aziende esterne convenzionate, che consentono di acquisire esperienza pratica nel settore. Il CdS partecipa attivamente alle iniziative di orientamento in uscita organizzate dall'Ateneo, come il Career Day, e collabora con il servizio di orientamento al lavoro e Job Placement, sotto il coordinamento dei delegati della Scuola, anche per le attività di orientamento post-laurea.

A supporto delle scelte future, il sito ufficiale del CdS propone la sezione "Proseguire dopo la

laurea”, che fornisce informazioni sui corsi magistrali, master, scuole di specializzazione, esame di Stato, AlmaLaurea e sulle opportunità professionali, con particolare attenzione all’accesso alle classi di insegnamento per i neolaureati. Gli indicatori occupazionali AlmaLaurea mostrano che, a un anno dal conseguimento della laurea, il tasso di occupazione dei laureati L-13 in Scienze Biologiche dell’Università di Firenze raggiunge l’81,8% (dato relativo alla “Quota di occupati / Forze di lavoro”).

Fonti documentali

- Ordinamento e Regolamento del CDS: <https://www.biologia.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (*Descrittori di Dublino* di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto: <https://ava.mur.gov.it>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/BERSAGLIO>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Verbali degli incontri collegiali: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Sito web del CdS: <https://www.biologia.unifi.it/>
- Course Catalogue : <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/465/insegnamenti-offerta?annoOfferta=2024>
- Guida dello Studente: <https://www.scienze.unifi.it/vp-130-guide-dello-studente.html>
- Mobilità internazionale: <https://www.biologia.unifi.it/vp-106-mobilita-internazionale.html>
- Orientamento: <https://www.biologia.unifi.it/vp-105-orientamento.html>

aValutazione complessiva della CPDS

Non si riscontrano criticità. L’impegno costante e la professionalità del corpo docente assicurano un’ottimale qualità della didattica, favorendo l’acquisizione delle competenze previste e risultati di apprendimento elevati da parte degli studenti. Inoltre, il corso registra un numero di iscritti molto soddisfacente, a conferma dell’interesse e della fiducia degli studenti nella proposta formativa.

Buone prassi

Tutti i docenti del corso compilano il syllabus e fanno ampio uso della piattaforma di e-learning Moodle, rendendo la comunicazione con gli studenti più agevole e diretta e garantendo l’accesso al materiale didattico in qualsiasi momento. L’adozione di metodologie didattiche basate su laboratori e seminari favorisce una partecipazione attiva, stimola l’interazione tra studenti e docenti e contribuisce allo sviluppo di competenze trasversali fondamentali. I tirocini e le tesi sono sempre di natura sperimentale e si basano su attività pratiche, piuttosto che su lavori teorici.

Aree di miglioramento

Rendere più attivo l’accesso ai servizi di internazionalizzazione offerti dal Corso di Studi, sfruttando gli accordi con università straniere che permettono agli studenti di vivere esperienze di studio all’estero, lavorare in contesti internazionali e immergersi in diverse culture. Rafforzare l’organizzazione delle attività di orientamento per gli studenti in ingresso alla Laurea, offrendo informazioni più chiare sul percorso formativo, le modalità didattiche e le opportunità disponibili. Questo potenziamento dovrebbe essere coordinato sia a livello di Scuola sia di Ateneo, in modo da garantire maggiore uniformità e supporto

efficace agli studenti nel loro inserimento accademico.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?

- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

A seguito di un'attenta revisione dei contenuti attuali dei Syllabus di Ateneo relativi agli insegnamenti del Corso di Studi, la Commissione Paritetica ha rilevato una sostanziale corrispondenza con quanto riportato nel quadro A4.b.2 della scheda SUA del CdS, in particolare rispetto agli indicatori di Dublino 1 e 2. Ogni anno, ai docenti viene richiesto di aggiornare e integrare le informazioni presenti nel sistema Syllabus per ciascun corso. Sebbene gli aggiornamenti non siano sempre stati effettuati con tempestività, la completezza e la qualità dei Syllabus è migliorata progressivamente nel tempo. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte all'interno di ciascuna scheda e illustrate dai docenti all'inizio del corso. Tutti gli insegnamenti prevedono lo svolgimento di un esame orale. La coerenza tra gli obiettivi formativi e il profilo professionale degli studenti è confermata dai riscontri positivi forniti dai tutor aziendali durante i tirocini. Il Corso di Studi organizza con anticipo il calendario degli esami, consentendo agli studenti di pianificare adeguatamente lo studio e di evitare sovrapposizioni tra le date degli esami dei diversi insegnamenti. Inoltre, il CdS monitora possibili disallineamenti tra la pianificazione e lo svolgimento effettivo delle verifiche, avvalendosi anche dell'applicativo EasyTest per garantire un controllo più accurato.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it>
- Course Catalogue : <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/465/insegnamenti-offerta?annoOfferta=2024>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/BERSAGLIO>
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Rapporto di Riesame: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Pagina web del CdS: <https://www.biologia.unifi.it/index.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La presenza di attività di laboratorio e di una didattica fortemente interattiva, legata al buon rapporto numerico tra docenti e studenti, porta ad una elevata performance delle abilità acquisite da parte degli studenti.

Buone prassi

I metodi utilizzati per verificare le conoscenze e le abilità degli studenti, in relazione agli obiettivi di apprendimento, sono considerati adeguati a valutare il raggiungimento dei risultati attesi. Questa valutazione è descritta in dettaglio per ogni insegnamento nelle schede del Diploma Supplement, che indicano i metodi e gli strumenti impiegati per misurare il livello di apprendimento.

Aree di miglioramento

Si auspica un maggiore impegno da parte del corpo docente nella compilazione accurata di tutti i campi del Syllabus.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescio del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno valutare il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa valutazione la CPDS deve	

sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il Corso di Studio ha esaminato la scheda di monitoraggio, i cui risultati sono stati discussi sia durante la riunione della CPDS del 4 novembre 2025, sia nelle sedute del CdS del 13 maggio e del 10 settembre 2025. I percorsi formativi sono stati valutati adeguati, così come i metodi di accertamento delle conoscenze. I risultati dell'analisi della SMA e del riesame ciclico vengono regolarmente condivisi con i rappresentanti degli studenti. La CPDS ritiene che il CdS abbia sviluppato un'efficace attività di autovalutazione e riesame del percorso formativo, utilizzando in maniera sistematica gli strumenti della SMA e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). L'analisi degli indicatori ANVUR, insieme ai risultati della SMA, consente di individuare tempestivamente le aree che richiedono miglioramenti e di pianificare interventi correttivi concreti, definendo chiaramente obiettivi, tempistiche, responsabili e modalità di verifica dell'efficacia delle azioni intraprese. Le date degli esami vengono comunicate con sufficiente anticipo. Quando non sono ancora pubblicate sul sito di prenotazione, gli studenti vengono informati tramite Moodle o direttamente durante le lezioni. Anche le modalità di svolgimento e valutazione della prova finale sono chiaramente illustrate, garantendo trasparenza e chiarezza.

Il rapporto studenti regolari/docenti (iC05) per il 2024 (13,6) si mantiene in linea con l'anno precedente (14,1) e con i valori dell'area geografica (14,0) e nazionale (12,6). Parallelamente, il numero di iscritti (iC00d) nel 2024 è 692, un valore nettamente superiore rispetto alla media dell'area geografica (618,7) e a quella nazionale (569,2). Tra gli iscritti (iC00e) 449 (64,9%) sono regolari, un valore in linea con quelli dell'area geografica e superiore alla media nazionale, mentre gli iscritti regolari immatricolati puri (iC00f) è 380, superiore alla media dell'area geografica e nazionale. Per quanto riguarda i laureati entro la durata normale del corso (iC00g) il valore (43) mostra un miglioramento rispetto ai due anni precedenti ed è in linea con la media nazionale (41,7) e superiore a quella dell'area geografica (29,1). I laureati (iC00h) risultano pari a 105, un valore superiore rispetto ai due anni precedenti e superiore rispetto ai riferimenti dell'area geografica (81,4) e nazionale (89,8).

L'ordinamento 2026/27 del CdS rimane sostanzialmente invariato rispetto al corrente. L'unico aggiornamento riguarda l'ambito *Discipline matematiche, fisiche, statistiche e informatiche*, in cui sono stati inseriti i nuovi settori SECS-S/01 – Statistica e SECS-S/02 – Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica, così da potenziare le competenze quantitative degli studenti. La sezione sui Risultati di apprendimento attesi è stata resa più completa, con descrittori (cc1–cc6) maggiormente dettagliati e una descrizione più chiara delle modalità di acquisizione delle competenze (lezioni, studio individuale, esami, prove in itinere e attività di laboratorio).

Sono inoltre state completate le parti relative a profilo del laureato, funzioni professionali, competenze associate e sbocchi occupazionali. Nel complesso, le modifiche non alterano la struttura dell'ordinamento ma ne migliorano la chiarezza, la completezza e la trasparenza.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it>
- Verbali degli incontri collegiali:
<https://www.biologia.unifi.it/vp-144-verbali-comitato-per-la-didattica.html>
<https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
<https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
<https://www.biologia.unifi.it/vp-123-verbali-commissione-revisione-ordinamenti-e-regolamenti.html>;
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Rapporto di Riesame: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Pagina web del CdS: <https://www.biologia.unifi.it/index.html>

La CPDS di CdS, riunitasi il 4 novembre 2025 valuta positivamente il Corso di Studio. I percorsi formativi e i metodi di accertamento delle conoscenze sono adeguati, mentre le attività di autovalutazione e riesame, supportate dagli strumenti della SMA e dal Rapporto di Riesame Ciclico, risultano ben strutturate. L'analisi degli indicatori ANVUR consente di individuare rapidamente le aree di miglioramento e di pianificare interventi correttivi con obiettivi, responsabilità e modalità di verifica definite. I dati quantitativi mostrano performance positive: il rapporto studenti/docenti è in linea con i valori regionali e nazionali; il numero di iscritti e di studenti regolari supera le medie di riferimento; i laureati entro la durata normale e il totale dei laureati sono in crescita e superiori ai valori dell'area geografica e nazionali. In sintesi, il Corso di Studio dimostra una gestione efficace e risultati positivi sia nella qualità didattica sia negli indicatori quantitativi.

Buone prassi

La CPDS di CdS, riunitasi il 4 novembre 2025, ha fornito contributi significativi per il miglioramento del CdS, evidenziando l'apprezzamento generale degli studenti e la mancanza di grosse criticità. Il CdS svolge un'attività completa di monitoraggio e riesame, redigendo i documenti previsti che riportano le aree potenzialmente migliorabili e le eventuali azioni correttive da intraprendere. Le aree di miglioramento individuate vengono discusse all'interno del CdS, e sono state proposte possibili strategie per superare le criticità riscontrate. In particolare, la maggior parte dei docenti ha aderito all'iniziativa dell'Ateneo di erogare i corsi in modalità English Friendly. Questa misura, pensata principalmente per aumentare l'attrattività nei confronti degli studenti Erasmus, sarà promossa anche nella versione inglese del sito web, con l'obiettivo di attrarre ulteriori studenti stranieri interessati a iscriversi al CdS.

Aree di miglioramento

Il CdS ha mantenuto un impegno costante nelle attività di orientamento in ingresso. Si raccomanda di potenziare la comunicazione tramite i principali canali social e di ripristinare le riunioni del Comitato di Indirizzo per definire i profili professionali ed eventuali aggiornamenti della programmazione.

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa. I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue. Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente	

fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Le informazioni contenute nelle sezioni pubbliche della SUA-CdS possono essere consultate attraverso il portale: ava.mur.gov.it, gestito dal MUR per supportare gli studenti nel loro percorso accademico. Inoltre, il sito web del Corso di Studi fornisce le principali informazioni utili agli studenti.

Valutazione complessiva della CPDS

La Commissione Paritetica di CdS controlla periodicamente la correttezza delle informazioni presenti sul sito web del Corso di Studi.

Buone prassi

Il sito web permette l'accesso, protetto da password, ai documenti relativi al riesame e ai verbali del Consiglio, della CPDS e delle riunioni collegiali. Inoltre, sul sito vengono promossi eventi di orientamento e seminari specifici legati al percorso formativo.

Aree di miglioramento

Niente da segnalare

- Pagine web di Scuola: <https://www.scienze.unifi.it/>



- Verbali degli incontri collegiali:
<https://www.biologia.unifi.it/vp-144-verbali-comitato-per-la-didattica.html>
<https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
<https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Pagina web del CdS: <https://www.biologia.unifi.it/index.html>
- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it>

Classe e Denominazione del CdS

L-27 Chimica

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica dell'A.A. 2024/2025, espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/PIANO>), risulta esaustiva in quanto riguarda il 100% degli insegnamenti e il 100% dei

docenti, 1665 schede totali compilate per l'intero anno accademico. Questo dato risulta allineato con i valori riscontrati negli anni precedenti (23/24: 1539, 22/23: 769, 21/22: 1199, 20/21: 1146, 19/20: 1537, 18/19: 2409). Purtroppo, è stato attualmente riscontrato che i risultati ottenuti non sono visibili per la totalità degli insegnamenti. Sarà quindi chiesto alla segreteria di Scuola di operare affinché tutti gli insegnamenti possano essere visionati.

Le medie risultano nella norma rispetto all'andamento degli anni precedenti (valutazione estesa dall'a.a. 20-21 all'attuale), con oscillazioni che rimangono tendenzialmente entro ± 0.2 punti.

Le uniche domande con scarto significativo, ma positivo, rispetto all'anno precedente sono le domande D2 e D12, relative alla novità degli argomenti trattati dal docente e l'interesse da parte degli studenti.

Dal confronto con i dati medi di Scuola, le differenze, positive e negative, si collocano in un intervallo maggiore (± 0.3 punti) rispetto a quello dello scorso anno (± 0.1 punti). Nel complesso questa variazione non sembra evidenziare tendenze particolari, ma piuttosto una normale oscillazione statistica. In ogni caso il risultato della domanda relativa alla comprensione delle modalità di esame, che ha riportato la differenza negativa più significativa, sarà segnalato al corpo docente affinché la comprensione sia più chiara.

Tutti i dati risultano correttamente riportati anche nella SUA 24/25 nei quadri B6 e B7 al link (con accesso riservato):

https://off270.miur.it/off270/sua23/riepilogo.php?ID_RAD=1595499&user=ATEsmfn17scr&vis_pdf=&user=ATEscsmfn3

I dati derivati dall'analisi delle schede di valutazione dei laureandi mostrano un significativo, generalmente alto livello di gradimento, con punteggi che si attestano mediamente intorno a 9. Gradimento elevato si riscontra anche dall'analisi delle schede di valutazione per i tirocini, per quanto si debba sottolineare che il numero delle schede è piuttosto ridotto, dato che la maggior parte degli studenti sceglie di svolgere il tirocinio sotto forma di Attività Formativa Interna.

L'ultima riunione del Comitato di indirizzo si è tenuta il giorno 5 novembre 2025; durante tale riunione è emersa l'esigenza di ampliare la composizione del comitato con nuovi rappresentanti delle parti sociali. La consultazione delle parti sociali è ritenuta opportuna per un'attenta revisione dell'ordinamento e del regolamento ed aprire un dibattito più ampio sulle conoscenze e competenze lavorative attuali necessarie, specialmente a livello locale.

In base alle analisi fatte dal Gruppo del Riesame, il numero degli avvii di carriera al primo anno (iC00a) nel 2024 è aumentato (180) rispetto all'anno 2023 (157) ritornando ai livelli degli anni precedenti ma rimanendo un numero elevato. Come già segnalato, il dato del 2020, pari a 237, è anomalo e probabilmente imputabile alle pre-immatricolazioni. Il numero di immatricolati puri (iC00b) a partire dal 2020 risulta in diminuzione e nel 2023 si attesta a 126 unità, risalendo poi nel 2024 a 140 unità. Comunque, i valori degli indicatori iC00a e iC00b superano largamente i valori medi sia nazionali che dell'area geografica.

Il numero di iscritti (iC00d) è pari a 437 studenti nel 2024, è analogo a quello sia del 2023 (431) che del 2022 (432) ed è decisamente più alto della media di area geografica e nazionale.

Riguardo agli indicatori della didattica, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (a.s.), indicatore iC01, rimasto vicino al 30%, è 29.7% nel 2024 dopo essere arrivato al valore di 31.8% nel 2022, superando i valori medi d'area geografica (30,3%) ed avvicinandosi a quelli nazionali (35,5%). Questi risultati confermano l'efficacia delle azioni correttive intraprese dal CdS, ossia lo sdoppiamento dei corsi del primo anno accademico. Benché siano in atto nuove azioni correttive, il CdS monitorerà questo indicatore e valuterà ulteriori azioni.

Invece, il trend crescente relativo alla percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02), che non era stato confermato nel 2023 (43.4%) dal 54.5% nel 2022 ha mostrato una ripresa nel 2024 tornando al 47.1%. Questo valore risulta superiore rispetto al dato dell'area geografica (37,5%) ed in linea con quello nazionale (48,6%).

Il Rapporto studenti regolari/docenti (iC05) è 4.6 nel 2024, tornando al valore del 2022 (4.6) dopo essere stato 4,0 nel 2023.

Relativamente agli indicatori dell'Internazionalizzazione (iC10 e iC11) non vi sono variazioni rispetto agli anni precedenti. Invece, l'indicatore iC12, ovvero la percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, è più

che raddoppiato nell'ultimo anno, indice dell'attrattività del CdS; il valore di tale indicatore è decisamente superiore sia a quello dell'area geografica che nazionale. Riguardo al percorso di studio e regolarità delle carriere, si osserva che la percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) nel 2023 (85.8%) è in miglioramento rispetto all'anno 2022 (79.5%), superando sia i valori di area geografica (84.4%) che nazionali (83.5%). La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (iC22) è migliorata nel 2023 (12.5%) rispetto al 2022 (9.8%); il valore dell'indicatore (iC22) è comunque inferiore di quello dell'area geografica (16.2%) e di quello nazionale (23.9%). L'indicatore iC22 continuerà ad essere monitorato per verificare l'efficacia delle azioni correttive intraprese dal CdS.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) ha mostrato un'ulteriore flessione nell'anno 2023 (16.2%) rispetto al 2022 (22.9%); si nota che anche i valori dell'area geografica sono stabili intorno al 25% (25.4% nel 2023) mentre quelli nazionali sono in leggera flessione (30.8% nel 2023). La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) ha un valore nel 2024 pari a 80.0 %, superiore sia a quello dell'area geografica (77.1%) e nazionale (77.1%).

Le azioni correttive intraprese sia dal CdS che dalla Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (SMFN) a partire dall'A.A. 2023/2024 per cercare di risolvere la criticità relativa non solo alla bassa percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 20 CFU del I anno, ma anche all'elevato tasso di abbandoni del CdS dopo N+1 anni, non hanno ancora dato i risultati sperati. Infatti, la Scuola di SMFN ha attivato un precorso di matematica, utile sia alla preparazione delle prove di verifica delle conoscenze di ingresso sia per affrontare le prime lezioni dei corsi di matematica e fisica, mentre il CdS ha provveduto a riorganizzare le ore di didattica del corso di Fisica I, incrementando il numero di esercitazioni in aula. Le azioni già intraprese e/o proposte per il monitoraggio di queste performance del CdS dovranno essere proseguite (monitoraggio statistico sui risultati del TOLC-S e del corso di matematica del primo anno, valutazione capillare delle difficoltà e del livello di gradimento fra gli studenti tramite il confronto con i rappresentanti degli studenti anche durante le riunioni del Comitato della Didattica). Sarà inoltre presa in considerazione la possibilità, nella valutazione della performance del CdS, di avvalersi dei risultati di indagini organizzate e condotte spontaneamente dagli studenti.

Si sottolinea, inoltre, che in sede di Commissione Paritetica di CdS si è discusso della percezione negativa, riscontrata negli studenti relativamente alla possibilità che le schede di monitoraggio della didattica non siano anonime e che la connessione giudizio/studente possano essere portate alla conoscenza del docente valutato. E' stato richiesto ai rappresentanti degli studenti di spiegare le procedure e di tranquillizzare in particolar modo gli studenti del primo anno, relativamente alla garanzia di anonimato per chi compila le schede, ribadendo l'importanza della valutazione della didattica attraverso questionari Sisvaldidat veritieri e ben compilati.

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Esiti della valutazione da parte dei laureandi:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Esiti della valutazione dei tirocini:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Verbali del CdS: <https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Scheda di Monitoraggio Annuale:
<https://www.chimica.unifi.it/vp-231-verbali.html>

Le schede SMA 2024 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 21/11/2025. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame

- Dati Almalaurea:



<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2025&annooccupazione=2024&codizione=0480106202700005&corsclasse=10021&aggrega=SI&confronta=classereg&compatibility=1&kcorssede=3&stella2015=&sua=1>

Valutazione complessiva della CPDS

L'apprezzamento complessivo da parte dei nostri laureati risulta evidente dall'elevata percentuale, quasi l'80,0%, che dichiara che si iscriverebbe di nuovo al corso concluso e dall'importante numero di coloro che proseguono la loro esperienza formativa iscrivendosi ad una magistrale. Inoltre, la decisione di tenere congiunti i Consigli di Corso di Studi della laurea triennale (LT-27) e della laurea magistrale in Scienze Chimiche (LM-54) consente di avere ottima e costante visione delle esigenze di quest'ultima come parte interessata.

Buone prassi

Può essere giudicata di eccellenza l'alta attrattività del CdS, evidenziata dal numero delle immatricolazioni, che negli ultimi anni sono risultate elevate e ben più alte rispetto alle medie sia d'area che nazionali.

Tutti gli indicatori riguardanti il gruppo E (Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica) mostrano un deciso miglioramento rispetto agli anni precedenti a conferma della validità delle azioni correttive intraprese. Infine, l'indicatore IC28 relativo al rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti mostra che il CdS ha intrapreso un'efficace azione correttiva (lo sdoppiamento dei corsi del primo anno accademico comuni ai due curricula), i cui effetti positivi sulle criticità saranno oggetto di attento monitoraggio nei prossimi anni.

Aree di miglioramento

Le azioni già intraprese e/o proposte per il monitoraggio di queste performance del CdS dovranno essere proseguite (monitoraggio statistico sui risultati del TOLC-S e del corso di matematica del primo anno, valutazione capillare delle difficoltà e del livello di gradimento fra gli studenti) tramite la distribuzione di questionari aggiuntivi rispetto ai questionari di valutazione della didattica. Richiesto l'intervento dei rappresentanti degli studenti per assicurare gli studenti, soprattutto del primo anno, relativamente alla garanzia di anonimato nella compilazione e valutazione delle schede di monitoraggio della didattica.

Inoltre, dovrà essere richiesto alla segreteria di Scuola di operare affinché la valutazione delle schede di monitoraggio sia visibile per ciascun singolo insegnamento.

Nonostante l'ampia campagna di orientamento in ingresso, permane la criticità della bassa percentuale di iscritti provenienti da altre Regioni, che purtroppo è negativamente influenzata dal considerevole costo della vita nella città di Firenze.

Intendiamo continuare il lavoro già intrapreso con i rappresentanti degli studenti per raccogliere informazioni su criticità, proposte e suggerimenti.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?

- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?

- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);

- [Rapporto di Riesame Ciclico](#)
- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)
- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

Sezione B1

L'attuale struttura del CdS, gli obiettivi formativi e il profilo professionale del laureato, l'articolazione e i contenuti dei corsi sono riportati nella pagina web del CdS. Sono state attuate delle azioni puntuali a livello di CdS per sollecitare la corretta compilazione dei syllabi da parte dei docenti, inviando mail specifiche ai docenti interessati ad inizio di ogni semestre e portando l'argomento come punto di discussione nei Consigli di CdS. Come di conseguenza i syllabi di tutti i corsi sono presenti e aggiornati nella sezione della pagina web riguardante gli insegnamenti. Per la designazione delle attività a scelta, lo studente può selezionare corsi d'insegnamento fra tutti quelli attivati nell'Ateneo, purché in linea con le specificità formative del CDS, garantendo quindi multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti. Di particolare importanza è la presenza di attività di formazione professionalizzanti (6 cfu) che permettono allo studente di acquisire competenze multidisciplinari in ambiti professionali in coerenza con gli obiettivi formativi del CdS.

Nel caso emergano problemi di organizzazione dei corsi nelle riunioni cicliche della CPDS, i rappresentanti delle varie aree disciplinari in commissione riuniscono i docenti della propria area per mettere a punto una migliore pianificazione della didattica.

Purtuttavia, sulla base delle indicazioni emerse dal processo di riesame, dal Gruppo di Riesame e dal Comitato di Indirizzo, il CdS ha deciso di avviare una revisione dell'ordinamento didattico. Tale revisione coinvolge l'aggiornamento degli obiettivi formativi specifici del corso e degli sbocchi professionali. A questo scopo si è proceduto ad una disamina approfondita della situazione attuale con la compilazione delle tre Matrici di tuning.

Sezione B2

Il CdS lavora di concerto con gli altri organi per garantire che i contenuti della SUA 24/25 siano aggiornati ed in linea con gli obiettivi di ingresso, itinere, ed uscita. La documentazione reperibile on-line relativa ai punti A41/2 (Descrittori di Dublino 1 e 2), ai quadri A3, B4, e B5 risulta aggiornata e completa, e coerente con le informazioni reperibili sul sito del CdS ed assicurando tutte le informazioni necessarie nella fase di ingresso.

L'attività di orientamento e tutorato risulta chiaramente esposta al link <https://www.chimica.unifi.it/vp-179-tutor.html> come anche nel quadro B5 della SUA 24/25.

L'elenco dei Docenti per il CdS L27 è disponibile e aggiornato già rispetto alle coperture didattiche 24/25 (<https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B025>).

Le conoscenze in ingresso risultano in generale sufficienti, come si può evincere dai dati di valutazione della didattica dei corsi del primo anno. Meccanismi di tutorato per le materie principali vengono comunque annualmente attivati e messi a disposizione degli studenti.

Dai risultati della fase in itinere ricavabili da SISValDidat si evince una valutazione positiva dei materiali e ausili didattici messi a disposizione dal docente. Nei questionari di valutazione della didattica degli studenti, il quesito D7 è rimasto stabile rispetto all'A.A. 23/24. Nella percezione degli studenti che hanno concluso il loro percorso nel CdS in Chimica, le attrezzature (aule, laboratori, attrezzature informatiche, servizi bibliotecari) sono considerate in modo molto positivo.

Le prove di verifica, anche intermedie, per quanto riguarda frequenza, orari, diffusione delle informazioni e modalità di prenotazione, sono monitorate e risultano ben organizzate.

Per quanto riguarda la fase di uscita, il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi (<https://www.chimica.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>), mettendo a disposizione facsimili e

note per orientare lo studente nella stesura dell'elaborato finale.

Per i risultati della formazione, è possibile accedere ai dati di ingresso, di percorso e di uscita dal quadro C1 della SUA 24/25 che portano al seguente link: https://off270.miur.it/off270/sua23/agg_dati.php?parte=502&id_rad=1595499&id_testo=T25&SESSI=ON=&ID_RAD_CHECK=1684ff6d543ee668575b773152adc56a, nonché ai quadri C2 e C3 con link attivi ad Almalaura (<https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2025&annooccupazione=2024&codizione=0480106202700005&corsclasse=10021&aggrega=SI&confronta=classereg&compatibility=1&kcorsse=3&stella2015=&sua=1>) e alla valutazione dei tirocini di Sisvaldidat (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>).

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Esiti della valutazione dei tirocini: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Verbali del CdS: <https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html>
- Relazione della CPDS di Scuola SMFN dell'anno 2024: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Almalaura: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2025&annooccupazione=2024&codizione=0480106202700005&corsclasse=10021&aggrega=SI&confronta=classereg&compatibility=1&kcorsse=3&stella2015=&sua=1>

Valutazione complessiva della CPDS

Il percorso formativo nelle sue tre fasi di ingresso, itinere e uscita è ben definito, e presentato in modo chiaro agli studenti. I contenuti della SUA 24/25, descriventi gli obiettivi di ingresso, itinere, ed uscita, sono aggiornati ed in linea con i Descrittori di Dublino 1 e 2. La relativa documentazione è reperibile sul sito del CdS, assicurando tutte le informazioni necessarie nella fase di ingresso. I corsi, con obiettivi degli stessi e modalità didattiche relative, sono tutti descritti nei syllabi che sono liberamente accessibili dal sito del CdS, da quello di Scuola e di Ateneo. Le modalità didattiche sono chiaramente descritte, differenziando le modalità erogative da quelle interattive in funzione della tipologia di corso, in particolare per quanto riguarda corsi solo teorici e corsi di laboratorio. La multidisciplinarietà ed interdisciplinarietà dei corsi sono garantite, oltre che nei singoli corsi, anche dalla presenza di corsi di settori scientifici disciplinari non CHIM, sia fra i corsi fondamentali che a scelta. L'acquisizione di competenze trasversali è garantita e richiesta allo studente con l'inserimento di 6 CFU di tirocinio obbligatorio, che spesso vengono acquisiti sotto forma di Attività Formative svolte all'interno del Dipartimento. Le infrastrutture offerte sono adeguate e il CdS offre diversi servizi di accompagnamento, in particolare tutoraggio ed attività didattica integrativa dei dottorandi, nel percorso di formazione ed uscita in aggiunta a quelli già offerti dall'Ateneo. Complessivamente le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori, seminari) si sono dimostrate adeguate a raggiungere i livelli di apprendimento attesi. Il materiale didattico è per la quasi totalità degli insegnamenti reperibile sulla piattaforma Moodle di Ateneo o fornito direttamente agli studenti durante le attività didattiche.

Buone prassi

Nella percezione degli studenti che hanno concluso il loro percorso nel CdS in Chimica, le attrezzature sono considerate positivamente in una percentuale di casi che supera quella della media degli altri CdS dello stesso genere sul territorio nazionale. Questo si riferisce in particolare alle aule ed al servizio bibliotecario.

L'organizzazione delle prove di verifica, anche intermedie, per quanto riguarda frequenza, orari,

diffusione delle informazioni e modalità di prenotazione, è considerata soddisfacente (dati Alma Laurea).

Aree di miglioramento

Il confronto docenti/studenti all'interno della Commissione Paritetica di CdS ha prodotto una serie di interessanti proposte che sono in via di progressiva messa in atto da parte del CdS: i) attivazione di uno sportello virtuale nel sito web per la raccolta di reclami/suggerimenti; ii) esame dei risultati della valutazione capillare delle difficoltà e del livello di gradimento fra gli studenti.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?

- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi sono ritenuti adeguati a valutare il raggiungimento dei risultati come indicato per ogni singolo insegnamento nelle relative schede del Diploma Supplement.

I programmi degli insegnamenti (Syllabus), ed in particolare il campo "modalità di verifica dell'apprendimento", riportano in adeguato dettaglio i criteri, le regole e la procedura dell'esame. Questi dati vengono integrati dai docenti durante lo svolgimento dell'insegnamento. Le modalità di verifica sono comunicate agli studenti all'inizio di ciascun corso, descrivendo i criteri adottati per la valutazione. Durante il periodo di svolgimento del corso vengono anche fornite agli studenti informazioni sulla modalità di svolgimento dell'insegnamento, con particolare riguardo alla presenza o meno di frequenza di attività laboratoriale. Il completamento dei corsi sulla sicurezza, obbligatori per l'accesso ai laboratori, viene monitorato puntualmente dai docenti di corsi con attività laboratoriale.

Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite e illustrate agli studenti, come riportato sul sito del CdS. Il CdS utilizza il sistema informatico offerto dall'ateneo per la programmazione delle date di esame dei diversi insegnamenti allo scopo di evitare eventuali sovrapposizioni.

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni dei tutor aziendali in caso di svolgimento di tirocinio, tramite il riempimento del relativo questionario. Il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi viene monitorato tramite AlmaLaurea.

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it/>
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze: <https://www.chimica.unifi.it/vp-240-insegnamenti.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Pagine web CdS – Verbalì Comitato di indirizzo: <https://www.chimica.unifi.it/vp-124-comitato-di-indirizzo.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte sinteticamente nelle schede degli insegnamenti riportate e vengono espressamente comunicate agli studenti durante lo svolgimento degli insegnamenti.

Buone prassi

Allo stato attuale, i syllabi risultano tutti inseriti. Particolare attenzione è stata posta dal CdS nel fornire informazioni dettagliate sulle modalità di verifica, seguendo le linee guida del presidio di qualità di ateneo.

Aree di miglioramento

Il CdS ha deciso di organizzare un gruppo di lavoro che si occupi della valutazione e monitoraggio in continuo della situazione dei syllabi.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto	

di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

▪ Relazione CPDS anno precedente

Per quanto riguarda la valutazione della completezza dei documenti di riesame, in data 21/11/2025 la Commissione ha effettuato l'analisi dell'intero anno nella Scheda di Monitoraggio Annuale 24/25, in cui discute con chiarezza gli indicatori del CdS in confronto con quelli dell'area geografica e a livello nazionale. Sono state discusse le criticità emerse nonché i punti di eccellenza. Il rapporto parziale di riesame è compilato esaustivamente e in maniera critica, proponendo di prestare attenzione non solo alle criticità ma in generale alle variazioni rispetto agli anni precedenti.

Sulla base delle indicazioni emerse in modo particolare dal lavoro del Comitato di Indirizzo, il CdS ha deciso di avviare una revisione dell'ordinamento didattico allo scopo di aggiornare gli obiettivi formativi specifici del corso, allineandoli maggiormente alle richieste del mondo del lavoro, in modo da rafforzare le competenze richieste dalle professioni alle quali il CdS dà sbocco. A questo scopo si è proceduto anche ad una disamina approfondita della situazione attuale con la compilazione delle tre Matrici di Tuning.

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it/>
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze: <https://www.chimica.unifi.it/vp-240-insegnamenti.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/TAVOLA>
- Rapporto Gruppo del Riesame: <https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html>

Le schede SMA 2024 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 21/11/2025. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame

- Relazione CPDS anno precedente: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Verballi del CdS: <https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verballi.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio ampiamente positivo relativamente alla capacità del CdS in Chimica L-27 di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità del percorso formativo offerto. Questo è confermato dalla costruzione ed analisi delle matrici di tuning intrapresa in vista della revisione dell'ordinamento didattico.

Buone prassi

La composizione del Comitato di Indirizzo è stata di recente aggiornata ed ampliata con l'inserimento di figure provenienti da settori importanti per il territorio, quali aziende che operano nel settore moda.

Aree di miglioramento

Nonostante il giudizio positivo si auspica una maggiore collaborazione e scambio di informazioni fra i vari organi del CdS e gli studenti. A questo proposito si è deciso di attivare uno sportello web per la raccolta di suggerimenti e la segnalazione di criticità.

Quadro cs.E

**COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE
DELLA SCHEDA SUA**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3**D.CdS.4 - Riesame e miglioramento**

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione**Argomento del quadro cs.E:**

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Nel complesso, tutte le informazioni relative al CdS L27 sono aggiornate e facilmente reperibili dal sito del CdS e della Scuola.

Le modalità di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite per i singoli corsi, che prevedono esami finali orali e scritti (a risposta libera o a scelta multipla) e, solo in alcuni casi, prove scritte in itinere, sono comunicate agli studenti in modo adeguato.

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it/>
- Verbalì del CdS: <https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in Chimica L27 di rendere disponibili, garantendone la correttezza, delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA 24/25, e sui siti di CdS e Scuola. La scheda SUA del CdS descrive nel dettaglio le conoscenze e le competenze che vengono acquisite con il percorso di studi. Per quanto la maggioranza degli studenti (quasi l'88%) decida di proseguire gli studi iscrivendosi ad una laurea magistrale, gli sbocchi occupazionali che si aprono con il percorso triennale sono vari ed ampiamente illustrati.

Buone prassi

Monitoraggio costante dei contenuti del sito web e dei syllabi

Aree di miglioramento

Il CdS ha deciso di organizzare un gruppo di lavoro che si occupi della valutazione e monitoraggio in continuo della situazione dei syllabi.

Quadro cs.F

ULTERIORI CONSIDERAZIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Note di ausilio alla compilazione

La CPDS può in questo quadro considerare aspetti non compresi nei quadri precedenti cs.A – cs.E

La CPDS può inserire qui eventuali osservazioni e fornire indicazioni al CdS sulla base di segnalazioni pervenute da studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo

La CPDS inoltre può rendere conto della gestione e del superamento (o meno) di criticità già evidenziate nelle relazioni – da parte del CdS – degli anni precedenti.

Molti insegnamenti del CdS prevedono lo svolgimento di attività laboratoriali obbligatorie, che rappresentano un valore aggiunto per la formazione degli studenti, ma che determinano problematiche organizzative importanti sia di tipo normativo che logistico, che devono essere affrontate e risolte con congruo anticipo rispetto all'inizio dei corsi.

Dato che queste problematiche si possono considerevolmente complicare in presenza di studenti con requisiti particolari, connessi con certificazioni 104, sarebbe molto importante che il CdS fosse informato della presenza di questa tipologia di studenti già al momento dell'immatricolazione. Sarebbe anche estremamente utile che, in fase di valutazione dello studente e compilazione della relativa scheda, Unifi Include fosse in contatto con il Presidente di CdS o il suo referente, proprio perché tutti



gli aspetti particolari, anche di tipo tecnico, relativi ai corsi possano essere opportunamente presi in considerazione.

Si ritiene inoltre utile continuare la prassi di invio periodico ai presidenti di CdS delle liste degli studenti, con certificazioni, presi in carico da Unifi Include, possibilmente implementandola con l'aumento della frequenza della comunicazione e l'inserimento nella lista delle informazioni su studenti con certificazione 104.

E' inoltre sentita in modo forte l'esigenza di tutor di inclusione con mansioni didattiche, che possano aiutare nella produzione delle mappe concettuali, quando necessario, e dare sostegno nello studio soprattutto nelle materie di base (matematica, chimica e fisica).

lasse e Denominazione del CdS

L-30 Fisica e Astrofisica

Quadro cs.A

EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA DEL PROGETTO FORMATIVO

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I risultati dei questionari che riguardano la valutazione della didattica del CdS in Fisica del 2024/25 da parte degli studenti sono consultabili sia in [forma complessiva](#) che per [singolo insegnamento](#).

Fonti documentali

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

Verbali della CDPS del CdS ([Verbale 29/04/25](#), [Verbale 29/10/25](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Verbale Comitato d'Indirizzo ([Verbale del 10/10/25](#))

Verbali del CdS ([link](#))

Dati Almalaurea ([link](#))

Efficacia Interna

Il Corso di Studio (CdS) promuove attivamente la compilazione dei questionari di soddisfazione da parte degli studenti e rende pubblici i risultati ottenuti.

Ogni semestre, i rappresentanti degli studenti organizzano un'assemblea per discutere le criticità emerse e proporre eventuali miglioramenti. L'analisi dei risultati dei questionari e dell'assemblea degli studenti è condotta semestralmente dalla Commissione Paritetica (CPDS) del CdS.

Gli esiti di tale analisi vengono poi condivisi con il Consiglio di Corso di Studio e presi in considerazione nella revisione periodica dell'offerta didattica.

Le valutazioni degli studenti sono in linea con la media della scuola e con un leggero miglioramento rispetto all'anno precedente.

In linea generale, l'analisi degli indicatori del monitoraggio ANVUR relativa ai dati del 2024/25 a confronto con gli anni precedenti mostra un miglioramento degli indicatori relativi al passaggio dal primo al secondo anno, dovuto in parte alle azioni intraprese nel miglioramento della didattica (sdoppiamenti dei corsi ad alta numerosità) e delle modalità di verifica (introduzione di una pausa a novembre per i parziali e per una sessione straordinaria di esami e della figura del mentore). Si segnala un aumento del numero di matricole negli anni scorsi, che si è stabilizzato nello scorso anno.

Benché vi siano segnali di miglioramento sugli indicatori legati alla carriera, che mostrano un piccolo recupero rispetto agli anni precedenti, permangono criticità sulle quali il CdS sta continuando a lavorare.

Nonostante l'aumento degli iscritti, il numero complessivo di laureati non è aumentato, inoltre la percentuale di abbandoni resta elevata.

Il CdS continuerà a promuovere le azioni migliorative di cui sopra mirate a migliorare questi indicatori per ridurre il tasso di abbandono e per favorire un'accelerazione del percorso accademico ed in particolare a :

(a) Proporre lo sdoppiamento dei corsi del primo anno, per migliorare il rapporto tra numero di studenti e docenti.

(b) Monitorare costantemente i programmi e le modalità di esame dei corsi (per garantire uniformità, secondo le linee guida già indicate dal CdS stesso), al fine di individuare eventuali problematiche legate alle carenze formative degli studenti.

c) Favorire l'interazione tra tutor e studenti, assicurandosi che i tutor siano disponibili fin dall'inizio dell'anno accademico, sia per corsi di laboratorio che per esercitazioni in corsi teorici.

(d) Stimolare i “docenti-tutor” (i mentori), figura introdotta dal CdS da due anni, a sostenere l'ambientamento degli studenti, aiutandoli ad integrarsi meglio nel contesto accademico.

(e) Stimolare la discussione docenti-studenti, anche tramite questionari anonimi qualitativi sui corsi dei primi anni, per corredare i dati statistici a disposizione, con tasso di successo degli esami scritti/orali, percezione di difficoltà del singolo esame, analisi temporale degli esami sostenuti ed impressioni dirette degli studenti sui singoli corsi.

Un elemento positivo è il grado di soddisfazione da parte degli studenti, che continua ad attestarsi su valori simili o superiori alle medie di area geografica e nazionale.

Efficacia Esterna

Consultazione parti interessate

Nella riunione del nuovo [Comitato d'indirizzo](#), che nella sua composizione è composto da soggetti rappresentanti le parti interessate (presidenti di enti di ricerca, coordinatori di scuole di dottorato rappresentanti del mondo dell'industria) sono stati analizzati gli indicatori sul numero di matricole, numero complessivo di laureati, impressione degli studenti, assieme ai dati di [almalaurea](#) sul successivo impiego dopo la laurea. La maggioranza degli studenti laureati proseguono gli studi con una laurea magistrale in fisica, confermando la caratteristica della laurea di essere un primo livello di istruzione molto apprezzato, verso un corso di studi avanzato in materie affini.

Informazioni dettagliate sulle opportunità di studio/impiego dopo la laurea sono contenute nella [pagina web](#) per l'orientamento in uscita, realizzata anche per mezzo di interlocuzioni e contatti diretti tra i docenti del corso ed alcune aziende interessate all'inserimento di fisici. Inviti delle stesse aziende ad eventi in Ateneo di Job Placement “Career Day” sono stati promossi per promuovere il dialogo tra studenti anche nei primi anni di corso e le parti interessate.

Valutazione Complessiva della CPDS

Dall'analisi dei questionari degli studenti (riguardanti i singoli insegnamenti, i servizi di supporto e l'opinione dei laureandi) emerge un livello complessivamente alto di soddisfazione e gradimento, sia durante il percorso di studi che al momento del conseguimento della laurea. Si ritiene che l'attuale processo di gestione dei questionari (comprendente l'analisi dei risultati, la discussione, la segnalazione delle criticità e l'adozione di eventuali correttivi) sia adeguato.

Buone prassi

L'analisi dei questionari rappresenta uno strumento fondamentale per il miglioramento continuo della qualità didattica. Le assemblee studentesche e le occasioni di incontro tra studenti e docenti all'interno della CPDS rivestono un ruolo cruciale nell'attuazione di azioni di miglioramento efficaci. Inoltre, la figura del mentore introdotta due anni fa si sta dimostrando uno strumento efficace di supporto per gli studenti dei primi anni.

Aree di miglioramento

La CPDS ritiene importante che il CdS prosegua con le azioni in corso volte a ridurre gli abbandoni e ad accelerare le carriere degli studenti fino dal primo anno di corso.

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento

didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?

- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

- **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

- **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?

- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del

percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto

- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Fonti documentali

Regolamento del CdS ([link](#))

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Valutazione della didattica del CdS ([link](#))

Schede docente e programma insegnamenti ([Pagine web Ateneo/Personale docente](#), [pagina web Scuola](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

Pagina web del CdS ([link](#))

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

B1 - Assicurazione della Qualità nella progettazione

Il Corso di Studio è costruito per acquisire una solida preparazione di base in matematica, informatica, chimica e soprattutto in fisica classica e moderna, per poter sia accedere ai corsi di studio di secondo livello, sia inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità con il metodo scientifico.

La [pagina web del CdS](#) offre una descrizione chiara e completa del percorso formativo e dei suoi scopi.

Nei syllabi, per ciascun corso vengono presentati sia un programma dettagliato che i prerequisiti, che gli obiettivi formativi, insieme all'articolazione in termini di ore, suddivise in CFU di didattica frontale e (laddove presenti) di laboratorio. Questo permette allo studente anche di individuare il peso relativo dei vari corsi. La lista degli insegnamenti con il link al syllabus è disponibile sia nella [pagina web di Ateneo](#) (sezione "Piano di Studi") che nella [SUA](#). Ogni corso poi fornisce e conserva il materiale didattico tramite la [piattaforma Moodle di Ateneo](#).

Lo studente, in caso di dubbi sugli insegnamenti, sui programmi o in caso non trovi esaustive le informazioni sul sito, può fare riferimento al mentore per ulteriori chiarimenti e consigli sul [piano di studi](#).

B2 - Assicurazione della qualità nella erogazione

Valutazione in fase di ingresso

Prima dell'inizio dell'anno accademico, il CdS organizza una settimana di corsi introduttivi dedicati alle conoscenze matematiche e fisiche fondamentali per affrontare con successo il corso di laurea. Questa iniziativa offre alle studentesse e agli studenti in ingresso la possibilità di colmare eventuali lacune nella

preparazione di base. Inoltre, il CdS presta particolare attenzione alla gestione della propria [pagina web](#), assicurandosi che le informazioni necessarie siano accessibili in modo chiaro e diretto.

Valutazione fase in itinere

Il CdS mette a disposizione degli studenti, oltre alle aule dove si tengono gli insegnamenti, varie infrastrutture che sono utili al processo formativo dello studente. Ci sono 15 laboratori didattici, che soddisfano pienamente le esigenze del corso di laurea. Inoltre, ci sono varie aree di studio all'interno del Dipartimento di Fisica e Astronomia, dove gli studenti possono lavorare rimanendo a stretto contatto con i docenti.

Valutazione fase in uscita

Per gli studenti al termine del loro percorso triennale, il Corso di Studio ha predisposto un [vademecum](#) estremamente dettagliato sulle procedure relative alla tesi di laurea triennale. Inoltre, per agevolare scelte consapevoli in merito alla laurea magistrale, il CdS organizza una giornata dedicata alla presentazione dei diversi percorsi formativi offerti dalla magistrale.

Durante questo evento, gli studenti hanno l'opportunità di incontrare i rappresentanti dei gruppi di ricerca del dipartimento e i dottorandi, ottenendo così una visione più chiara delle opportunità e delle esperienze che li attendono in base alla loro scelta.

Ulteriori informazioni possono essere trovate nelle pagine web del CdS dedicate all'[orientamento in ingresso ed in itinere](#), ed all'[orientamento in uscita](#).

Tra le varie iniziative di orientamento in ingresso si citano inoltre le attività svolte nell'ambito del progetto Lauree Scientifiche ([PLS](#)) dal CdS con iniziative e stages organizzati per studenti delle scuole secondarie. Nell'ultimo anno in particolare, gli stage di fisica hanno visto più di 60 partecipanti, divisi in 5 settimane, con attività sia di laboratorio che seminariali. Un campus estivo di astrofisica ha visto la partecipazione di 21 studenti nel 2024 e 16 nel 2025, con seminari e visite all'Osservatorio Astronomico. Inoltre, sono state presentate iniziative di divulgazione scientifica durante gli OpenDay, e sono stati forniti percorsi di formazione per docenti in collaborazione con le scuole del territorio.

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione complessiva per entrambe le sezioni è positiva.

Buone prassi

Tra le buone prassi si individuano:

- l'organizzazione del corso sulle competenze matematiche e fisiche svolto la settimana prima dell'inizio delle lezioni del primo anno;
- l'introduzione della figura del mentore;
- la messa a disposizione e l'uso di spazi comuni presso il Dipartimento di Fisica ed Astronomia che permettono l'incontro con i docenti del CdS ed i gruppi di ricerca del Dipartimento stesso.

Aree di miglioramento

Nessuna criticità o aree di miglioramento da segnalare.

Quadro cs.C

**VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3**D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio***D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita**D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi**D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento**D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS***D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio***D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento***Note di ausilio alla compilazione****Argomento del quadro cs.C:**

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Fonti documentali

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Pagine web CdS ([Programma insegnamenti](#))

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti ([link](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Verballi degli incontri collegiali ([link](#))

Pagina web del CdS ([link](#))

L'accertamento delle conoscenze è basato su 6 appelli orali (o scritti e orali) distribuiti su 4 sessioni. Si è lasciata alla disponibilità del docente di fare anche un appello nel mese di novembre per chi avesse esami da recuperare. Questa distribuzione degli esami ha permesso alle studentesse e agli studenti di avere un'ampia scelta e non si sono rilevate particolari criticità. Il CdS ha anche preparato un vademecum per le modalità di esame in modo da avere un'uniformità tra i vari insegnamenti.

Le modalità dell'esame finale e le regole per l'esame di laurea sono chiaramente reperibili sul [sito del CdS](#). Inoltre, il CdS invita gli stessi docenti a illustrare, all'inizio del corso e con la massima chiarezza, le modalità d'esame e ogni altra forma di verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi (prove in itinere, prove di laboratorio).

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ha esaminato i metodi di valutazione delle conoscenze utilizzati negli insegnamenti del CdS, rilevando una coerenza generale con quanto stabilito nei descrittori di Dublino 1–2. In pochi casi, già segnalati al CdS, si è notata una presentazione dei contenuti nel syllabus un po' troppo sintetica.

Buone prassi

Controllo periodico che le modalità d'esame, come deliberato dal CdS, siano applicate in tutti i corsi della triennale, in modo da garantire uniformità. Il CdS e il CPDS monitorano costantemente anche i tassi di successo negli esami, al fine di individuare eventuali criticità e predisporre le opportune soluzioni.

Aree di miglioramento

Verifica capillare dei syllabi, ed in particolare il controllo che le modalità di verifica siano chiaramente spiegate.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innesco del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno valutare il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone pratiche) e aree di miglioramento. La CPDS deve inoltre valutare l'efficacia del CdS in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione. Aspetti da considerare per la valutazione: ▪ Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti? ▪ Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?	

- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Fonti documentali

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti ([link](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

Verbale della CPDS del corso studio ([Verbale 29/04/25](#), [Verbale 29/10/25](#))

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS valuta positivamente il Rapporto di Riesame Ciclico condotto, che ha individuato con chiarezza gli aspetti organizzativi del Corso di Studio meritevoli di interventi di miglioramento. Tra i principali punti critici emergono la durata complessiva del corso, superiore alla media nazionale, e la percentuale di studenti che accedono al secondo anno con un numero adeguato di crediti.

Le proposte di miglioramento delineate sono considerate appropriate e includono interventi mirati sull'orientamento ed il tutorato lungo il percorso formativo, l'incremento del personale docente per ridurre il sovraffollamento degli insegnamenti, l'ampliamento della disponibilità di aule adeguate e il potenziamento del supporto tecnico nei laboratori didattici.

Inoltre, la revisione del regolamento per la tesi, avviata dal CdS all'inizio dell'anno accademico 2021-22 con l'obiettivo di ridurre i tempi necessari per il completamento del lavoro di tesi, continua a mostrare i suoi effetti positivi.

Pur persistendo alcune criticità legate alla complessità e alla durata del corso, la CPDS valuta positivamente i progressi compiuti dal Corso di Studio, evidenziando un impegno concreto nel perseguire un miglioramento continuo.

Buone prassi

Il Corso di Studio esamina regolarmente il progresso degli studenti nelle loro carriere accademiche, utilizzando anche il supporto della SMA, e implementa costantemente iniziative mirate a migliorare i risultati e gli indicatori correlati.

Aree di miglioramento

- Rafforzare il coinvolgimento strutturato di studenti e parti interessate
- Interventi mirati sui due indicatori critici già emersi: durata complessiva del corso superiore alla media nazionale e bassa percentuale di studenti che accedono al 2° anno con numero di CFU adeguati.
- Consolidare e valutare l'intervento su regolamento tesi

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
<i>Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3</i> D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa. <i>I riferimenti per accertare che il CdS pubblici informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.</i> Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone prassi) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: La SUA-CdS è completa e aggiornata? <u>Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:</u> Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste	

per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:

quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;

- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Fonti documentali

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Pagina web di Scuola ([link](#))

Pagina web del CdS ([link](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

Valutazione complessiva della CPDS

Le informazioni presenti sul sito web del Corso di Studio sono facilmente accessibili, costantemente aggiornate e organizzate in modo efficace. Il percorso formativo, i risultati di apprendimento attesi e il calendario delle attività sono esposti con chiarezza, garantendo all'utente un'esperienza intuitiva.

L'accesso alla scheda SUA è ora disponibile tramite il portale <https://ava.miur.it>, e la scheda del CdS risulta generalmente completa e aggiornata. Complessivamente, tutte le informazioni essenziali sono riportate in maniera chiara e ben strutturata. Per questi motivi, la valutazione complessiva è positiva.

Buone prassi

La CPDS rileva positivamente che il sito web del Corso di Studio presenta un'impostazione chiara e funzionale: le informazioni sono facilmente accessibili, ben organizzate e fruibili con una navigazione intuitiva. In particolare, il percorso formativo, i risultati di apprendimento attesi e il calendario delle attività risultano esposti con chiarezza e costantemente aggiornati, garantendo un supporto efficace agli studenti nelle diverse fasi della carriera. È inoltre giudicata positiva la completezza complessiva della scheda SUA-CdS nella parte pubblica, che appare aggiornata e coerente con le principali informazioni riportate sul sito del CdS e nel Course Catalogue. Nel complesso, la comunicazione del CdS risulta dunque efficace e congruente con gli obiettivi formativi e l'organizzazione didattica dichiarati.



Aree di miglioramento

Pur in presenza di un quadro complessivamente positivo, la CPDS invita il CdS a rafforzare ulteriormente la dimensione sistematica e verificabile dell'allineamento tra sito web e scheda SUA-CdS. In particolare, si suggerisce di formalizzare una verifica annuale puntuale della coerenza delle informazioni relative ai quadri principali (obiettivi formativi, accesso e ammissione, prova finale, regolamento didattico, calendari, infrastrutture e servizi di contesto), documentandone gli esiti nei verbali collegiali. Si raccomanda inoltre di rendere più tracciabili gli aggiornamenti del sito, ad esempio indicando data e referente dell'ultimo aggiornamento nelle pagine chiave. Ulteriori margini di miglioramento riguardano il potenziamento della comunicazione su servizi di contesto e infrastrutture (laboratori, tutorato, mobilità, tirocini e supporti agli studenti), nonché un rafforzamento delle informazioni rivolte alle parti interessate esterne, con particolare riferimento a profili professionali e sbocchi occupazionali in coerenza con quanto riportato nel quadro A2.a della SUA. Infine, al fine di sostenere il miglioramento continuo della comunicazione, si propone l'introduzione di una breve rilevazione periodica del grado di soddisfazione degli studenti rispetto alla completezza e chiarezza delle informazioni disponibili.

Classe e Denominazione del CdS

L-30 Ottica e Optometria

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali

azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

riunione del 30/10/25 in cui i rappresentanti degli studenti sono stati coinvolti partecipando attivamente alla riunione. I risultati sono stati valutati e confrontati con quelli dell'anno precedente e anche con le valutazioni della scuola e di ateneo. L'analisi delle schede 2024/2025 mostra valutazioni in media superiori a quelle dell'anno precedente 2023/2024, e in media anche superiori alle valutazioni della scuola e di ateneo. Una criticità rilevata nella precedente relazione del CPDS su un insegnamento è stata risolta e alcune valutazioni insufficienti di questo insegnamento sono tornate a valori sufficienti e prossime alla media del CdS. Riguardo la soluzione di questa criticità si rileva che, dopo la segnalazione della precedente relazione della CPDS, il CdS, tramite il suo presidente, si era attivato attraverso un confronto diretto con i docenti dell'insegnamento sulle problematiche sollevate. Questo processo, alla luce dei risultati ottenuti nelle valutazioni, ha avuto un esito positivo e misurabile tramite gli indicatori delle valutazioni dell'insegnamento (che si attestano su valori significativamente più alti dell'anno precedente). Non si rilevano criticità significative nelle valutazioni dei vari insegnamenti la cui valutazione è accessibile e c'è una generale tendenza al miglioramento rispetto all'anno precedente. I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento salvo qualche eccezione. La CPDS chiede al presidente del CdS di appurare se si tratta di una disattenzione dei docenti o di un fatto intenzionale. Nella precedente relazione annuale CPDS tra le azioni di miglioramento dell'attività del CPDS si segnalava la necessità di raccogliere e rendere disponibili i verbali delle riunioni in modo da monitorare e ricordare le attività svolte. Questa azione è stata implementata raccogliendo i verbali delle riunioni in un repository di ateneo. Di seguito l'analisi delle varie voci che compongono i questionari degli studenti.

La valutazione degli studenti sulle conoscenze preliminari (indicatore D1) registra un significativo miglioramento rispetto all'anno precedente (passa da 6,95 per l'anno precedente a 7,57 per il 2024/2025 in linea con la media della scuola 7,67, e ateneo 7,7). Quindi un miglioramento rispetto all'anno precedente anche probabilmente a seguito dell'attività dei tutor di matematica al primo anno. Quello delle conoscenze preliminari è un aspetto cruciale nel primo anno di corso. Nonostante i dati 2024/2025 siano in miglioramento, il punteggio di questo indicatore, come per gli anni precedenti, è il più basso rispetto agli altri. Quindi, esistono margini per ulteriori miglioramenti potenziando ulteriormente l'attività dei tutor di matematica, che è una delle conoscenze preliminari su cui gravano le difficoltà maggiori del primo anno del CdS. Quindi la CPDS propone al presidente del CdS di rafforzare l'attività dei tutor di matematica nel primo anno di corso. Inoltre, si nota che il rapporto docenti/studenti consente una costante interazione tra di essi. Ci aspettiamo che questo fatto possa portare a una rapida individuazione di eventuali criticità relative agli insegnamenti con la possibilità di mettere in atto proposte per un loro superamento. Sulle conoscenze preliminari per la frequenza del corso pensiamo che si debbano informare maggiormente gli studenti sulla opportunità di consultare i docenti attraverso l'attività di ricevimento e dei tutor che non risulta sia utilizzata in tutte le sue potenzialità.

In generale la valutazione degli studenti sull'organizzazione dell'insegnamento (indicatori da D1 a D6) ha registrato valori quasi sempre superiori all'anno precedente e spesso superiori alla media della scuola e di ateneo, con in media per i sei indicatori valori superiori a 8. Il carico di studio degli insegnamenti (7,89) ha ricevuto una valutazione superiore a quella dell'anno precedente e superiore anche alla media della scuola e di ateneo. Una simile valutazione riguarda l'adeguatezza del materiale didattico fornito negli insegnamenti (8,04) e l'utilità delle attività didattiche integrative proposte (9,03).

Le valutazioni ricevute per i diversi aspetti della docenza mostrano in media valori superiori dell'anno precedente e in genere superiori delle medie della scuola e di ateneo. In particolare, si menzionano le valutazioni sui docenti per la loro capacità a stimolare l'interesse verso le lezioni (8,69 contro 8,04 dell'anno precedente) e per la loro chiarezza espositiva (8,69 contro 8,01 dell'anno precedente), che sono valori più alti della media della scuola e di ateneo.

Infine, si sottolinea che il livello di soddisfazione degli insegnamenti (8,16) ha una valutazione media superiore all'anno precedente e superiore alle valutazioni della scuola (7,99) e di ateneo (7,91).

I questionari sulla opinione dei laureandi per il 2024 mostrano valori in genere superiori alla scuola con valutazioni in genere superiori a 8 con l'eccezione dell'indicatore W5 che è inferiore (7,62) ma in linea con il valore della scuola.

L'opinione dei laureati è stata anche analizzata tramite il sito AlmaLaurea (21 questionari compilati) che mostra la generale soddisfazione del percorso di studi effettuato, delle attività didattiche, dei laboratori e del rapporto con i docenti. Il 90.5% dei laureati si iscriverebbe di nuovo al CdS.

I questionari sulla valutazione dell'organizzazione del CdS (indicatori D1-D3) mostrano valori superiori all'anno precedente e superiori ai punteggi di scuola e di ateneo.

Va rilevato che nell'anno 2024/2025 si è avuto un calo nel numero di schede registrate (179 nel 2024/2025 contro le 209 nel 2023/2024). Nonostante le ripetute raccomandazioni rivolte dalla CPDS negli anni passati sia ai rappresentanti degli studenti che all'intero CdS, troppi studenti continuano a compilare il questionario al momento della prenotazione dell'esame, come atto necessario per completare la procedura di prenotazione. Il CdS si deve attivare ulteriormente e in modo più risoluto del passato in prossimità della fine dei corsi del primo e secondo semestre per sollecitare gli studenti alla compilazione del questionario nei tempi canonici, sia attraverso messaggi diretti sia attraverso l'intervento dei singoli docenti. Segnaliamo inoltre che i rappresentanti degli studenti si impegnano a fare attività di sensibilizzazione con i neoiscritti al corso di studi sull'importanza della compilazione delle schede di monitoraggio nei tempi utili per la loro valutazione. Questa criticità era presente anche nell'anno precedente e il presidente del CdS nel passato anno accademico ha ripetutamente ricordato tramite i docenti del CdS la necessità di compilare le schede di valutazione degli insegnamenti nei tempi stabiliti.

Per il calendario degli esami si valuta per prima cosa l'indicatore D6 dei questionari degli studenti: questo non presenta criticità e i valori sono prossimi alla media di scuola e ateneo che è superiore all'80%. Inoltre, dalla scheda unica annuale si considera la parte dedicata all'organizzazione degli esami nella quale si riportano le percentuali di soddisfazione che risultano in linea con quelle di tutto il centro Italia. Questi i dati rilevati: soddisfazione sempre o quasi sempre 38,1% (CdS OeO) 37,4% (Italia Centro); soddisfazione per più della metà degli esami 47,6% (CdS OeO) 49,0% (Italia Centro). Infine, i rappresentanti degli studenti portano all'attenzione il fatto che in alcuni casi gli appelli per diversi esami possono risultare troppo vicini tra di loro o addirittura lo stesso giorno. Chiediamo al presidente del CdS di verificare questa criticità e prenderla in carico attraverso un controllo delle date di esame delle future sessioni. Si suggerisce di creare un calendario delle date degli esami del CdS accessibile ai docenti in modo che nella programmazione degli esami sia possibile evitare la sovrapposizione delle date o troppa vicinanza tra le date.

La modalità di svolgimento dell'esame nei termini della sua chiarezza ha ricevuto una valutazione positiva in linea con il punteggio dell'anno precedente e con quelli della scuola e di ateneo.

Dalla scheda SUA per l'anno 2024, il CPDS rileva l'opinione dei laureati per l'anno solare 2024, i quali riportano giudizi migliori dei dati di ateneo in tutte le voci, e anche dei dati nazionali. Alla domanda "se si iscriverebbero allo stesso corso nello stesso Ateneo" risponde positivamente il 100% degli intervistati. Questo è sicuramente un punto di forza del CdS.

Per il monitoraggio sull'attività didattica il CPDS non si limita alla lettura dei questionari, ma cerca anche di ascoltare le istanze provenienti direttamente da studenti e docenti. Anche se non risulta dai questionari, è noto che lo scoglio principale per una parte degli studenti del primo anno è rappresentato dai corsi di matematica, cosa confermata anche dai bassi risultati che in media i nostri iscritti hanno nei test di ingresso Tolc-S (per l'anno 2025/2026 su 25 iscritti solo 14 iscritti hanno sostenuto il test e solo 6 l'anno superato, mentre nella corte precedente solo 2 studenti avevano superato il test). Questo dato

è confermato dalla scheda di monitoraggio annuale (SUA per l'anno 2024) nel quale si rileva un numero di CFU acquistati al primo anno minori della media di ateneo. La CPDS suggerisce al presidente del CdS di adoperarsi al potenziamento del tutoraggio di matematica che si conferma come lo scoglio principale al primo anno.

La CPDS valuta che un incremento della frequenza delle riunioni del CPDS potrebbe permettere una migliore circolazione delle informazioni. Per quanto riguarda la CPDS sarebbe opportuno introdurre una riunione aggiuntiva alle due usuali di ottobre ed aprile, possibilmente al termine della didattica del secondo semestre e prima dell'inizio del nuovo anno accademico, per avere un "feedback" più puntuale dagli studenti e poter intervenire con maggiore efficacia sulla nuova programmazione didattica. Allo stesso scopo potrebbero essere fatti, per quanto riguarda studenti e studentesse, incontri informali con loro e il presidente e/o i singoli docenti, finalizzati a comprendere le loro esigenze. Infine, si potrebbero utilizzare dei questionari online per raccogliere suggerimenti e segnalazioni che riguardano il CdS da parte della componente studentesca. Una considerazione simile si può esprimere per gli stakeholder (aziende, enti e istituzioni) che potrebbero essere contattati con maggiore frequenza riguardo alle iniziative e aspetti della formazione del CdS. È quest'ultimo un aspetto che andrebbe maggiormente implementato.

I rappresentanti degli studenti hanno segnalato l'importanza del superamento dei test OFA e della necessità di ribadire ripetutamente questo fatto soprattutto agli studenti del primo anno che spesso non danno la giusta priorità al superamento di questi test e si trovano poi in difficoltà nel corso del primo anno di corso per il mancato superamento di questi test. Il CPDS suggerisce al presidente di utilizzare in futuro anche il canale INSTAGRAM del gruppo di Ottica e Optometria per segnalare l'importanza del superamento dei test OFA e ricordare le date e le modalità dei test.

Nel corso del 2024/2025 non sono state effettuate riunioni ufficiali del comitato di indirizzo ma al contempo sono avvenuti vari contatti informali tra i membri del comitato in occasione di convegni e workshop sul tema di Optometria. Visto anche l'alto livello occupazionali dei laureati del CdS anche in settori diversificati, si è convenuto che l'attività del CdS per quanto concerne l'efficacia esterna non aveva al momento bisogno di verifiche. Per il prossimo futuro, la CPDS suggerisce al presidente del CdS di indire una riunione del comitato nel prossimo anno come verifica delle buone prassi introdotte ed eventualmente aggiornarle.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2024-2025 <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B031/PIANO>
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dell'organizzazione del CdS A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/DEFAULT>)
- Rapporto di Riesame Ciclico 2024 (consultabile con accesso riservato al link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1JRPK0fhtAcL2FI5XJ4rQC2eQqLNTbT-C>)
- Almalaurea - Profilo dei Laureati <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=1250&gruppo=tutti&livello=1&area4=tutti&pa=70010&classe=tutti&postcorso=0480106203000002&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf



- SUA del CdS consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- Scheda di Monitoraggio Annuale consultabile con accesso riservato al sito <https://ava.miur.it/>
- Verbali delle riunioni della CPDS del CdS consultabili ad accesso riservato al link https://drive.google.com/drive/u/0/folders/11KDdZiQns4E8pvw_3WlbSpPDrq5GgA81

Valutazione complessiva della CPDS

I risultati dell'analisi dei questionari di valutazione degli studenti mostrano un livello di soddisfazione e di gradimento comunque elevato sia durante il percorso formativo che alla soglia del conseguimento della laurea. Si ritiene che l'attuale processo di utilizzo dei relativi questionari (analisi, discussione, segnalazione, attuazione di eventuali contromisure) sia adeguato. Le valutazioni del CdS si attestano nel 2024/2025 su valori più alti dell'anno precedente e sembrano una conferma dell'effetto positivo delle azioni attuate negli ultimi anni per migliorare la qualità del CdS.

Buone prassi

Si è creato un ottimo rapporto tra docenti e studenti del CdS come confermato alto livello di soddisfazione degli studenti, con insegnamenti che vengono valutati con punteggi alti riguardo alla chiarezza delle lezioni. La CPDS valuta che la buona comunicazione tra docenti e studenti sia una buona prassi che vada ulteriormente rafforzata. La CPDS valuta anche che questo aspetto di buona comunicazione aiuti ad avere un monitoraggio continuo sull'opinione degli studenti che è un "feedback" fondamentale per le azioni intraprese dal CdS.

Si sottolinea che il rapporto docenti/studenti consente una costante interazione tra di essi portando a una rapida individuazione di eventuali criticità relative agli insegnamenti con la possibilità di mettere in atto proposte per un loro superamento. Questo è un punto di forza del CdS che dovrebbe aiutare nella soluzione delle criticità relative alla didattica.

Aree di miglioramento

1. Ancora troppo pochi questionari compilati con numeri in diminuzione negli ultimi anni. Sollecitare gli studenti ad una maggiore attenzione e tempestività nella compilazione dei questionari. Questa azione deve essere implementata collegialmente da tutti i docenti del CdS e coordinata dal presidente del CdS.
2. Verificare lo stato degli OFA relativi al test Tolc-S e fornire assistenza e tutoraggio per il recupero dei debiti.
3. Sulla calendarizzazione degli esami suggeriamo un documento comune consultabile dai docenti in modo da evitare la sovrapposizione di date di esame e la riproposizione di appelli dello stesso corso a distanza troppo breve.
4. Avere un numero maggiori di riunioni o incontri della CPDS nell'anno solare con la proposta di avere una riunione di verifica alla fine del secondo semestre di didattica. Avere un maggior numero di incontri con gli stakeholders come aziende, enti e istituzioni per tenerli aggiornati alle iniziative e aspetti della formazione del CdS.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

[B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS](#)

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio*D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita**D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi**D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento**D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS***B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa****D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio***D.CDS.2.1. orientamento e tutorato**D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili**D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica**D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento**D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica***Note di ausilio alla compilazione****Argomento del quadro cs.B:**

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS**Cosa deve fare la CPDS:**

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e

la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?

- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di

insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?

- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente,

[pagine web Scuola](#), [pagine web CdS](#));

- [Rapporto di Riesame Ciclico](#)
- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)
- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

Quadro B1

Nella precedente relazione annuale del CPDS avevamo inserito tra le azioni di miglioramento la necessità di provvedere il CdS di una matrice di Tuning dell'offerta formativa. Insieme al corpo docente del CdS abbiamo redatto la matrice di Tuning del CdS prendendo a riferimento l'offerta formativa 2024/2025 (vedi link nelle fonti documentali). Questo strumento rappresenta un test di consistenza sull'offerta formativa del CdS con le competenze di apprendimento aspettate dal CdS ed espresse tramite i descrittori di Dublino. L'intento di questa iniziativa è tenere attivo un test di monitoraggio in modo da aggiornarlo ogni anno alla luce anche dei cambiamenti dell'offerta didattica del CdS. Alla luce della compilazione della matrice abbiamo verificato che ciascuno degli obiettivi formativi/risultati di apprendimento attesi nel progetto formativo del CdS trovano una opportuna corrispondenza nei programmi degli insegnamenti e quindi nei loro syllabi. Quindi gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento del CdS.

Il progetto formativo è adeguatamente comunicato, in modo sintetico, sulle pagine web del CdS anche con l'ausilio di video. Una descrizione più dettagliata e completa si può trovare nella SUA-CdS con riferimenti a tutti gli insegnamenti del CdS.

La CPDS e il CdS hanno svolto nell'arco dell'anno 2024/2025 un'attività di monitoraggio e controllo sulla compilazione dei syllabi dei vari insegnamenti controllandone i contenuti. I syllabi degli insegnamenti sono stati controllati nei vari campi e con particolare attenzione nella parte dedicata alle modalità di verifica dell'apprendimento. Questo processo di controllo e verifica del contenuto dei syllabi ha dato esito positivo su tutte le criticità riscontrate per cui con le ultime modifiche introdotte nella loro compilazione la quasi totalità dei syllabi degli insegnamenti risultano compilati in accordo con le linee-guida di ateneo. Rileviamo però una criticità relativa a un insegnamento che non siamo riusciti a risolvere entro il tempo utile per la pubblicazione dei syllabi. Il motivo è legato al bando per il reclutamento di uno dei docenti per questo insegnamento che si è potuto svolgere solo in ritardo e questo ha determinato che il syllabus relativo a questa parte dell'insegnamento è stato compilato in ritardo. Questo tipo di criticità richiede delle azioni di miglioramento per quanto riguarda gli insegnamenti messi a bando per i quali si dovrebbe prevedere la possibilità di inserimento del contenuto dei syllabi anche in assenza del docente designato, qualora la designazione del docente avvenga non nei tempi utili per un ritardo nella procedura selettiva di reclutamento. Infine, si segnala che il sito web del CdS fornisce una illustrazione panoramica degli insegnamenti del CdS nell'arco dei vari anni accademici. L'articolazione ore/CFU della didattica è opportunamente riportata nei syllabi e nelle informazioni sugli insegnamenti reperibili nel sito del CdS.

Segnaliamo che il personale docente del CdS è in parte reperito all'esterno dei docenti di ateneo perché alcune competenze professionali in ambito optometrico non sono presenti in ateneo. Questo assicura una alta qualificazione professionale del personale docente proprio nell'ambito professionalizzante del CdS che è la sua maggiore specificità. A questo riguardo riportiamo i dati della scheda annuale di monitoraggio per l'anno 2024/2025 che mostra un numero di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata pari al 53%.

Il rapporto numerico docenti/studenti elevato (nel 2024/2025 il rapporto è pari a circa un docente per due studenti) favorisce interventi mirati anche a livello di singolo studente, questo è un aspetto che avvantaggia il CdS nella organizzazione della didattica. I modelli di apprendimento utilizzati dal CdS sono adatti al percorso formativo: lezioni in presenza e laboratori sono la struttura portante della proposta formativa. In particolare, l'attività di laboratorio è un aspetto fortemente caratterizzante del CdS perché permette di mettere a contatto gli studenti con la dimensione professionale del mondo dell'optometria tramite misurazioni, analisi dati e confronto diretto con gli altri studenti e con i docenti, in un percorso che li aiuta anche a raggiungere una piena autonomia professionale. Gli spazi destinati ai laboratori e il livello della strumentazione ivi collocata sono al momento compatibili con il numero di iscritti al CdS e con le esigenze della loro formazione.

Quadro B2

Il CdS ha predisposto le seguenti attività di orientamento in ingresso in aggiunta alle usuali iniziative di ateneo a cui il CdS ha aderito:

- Campus lab webinar e campus lab in presenza;
- In ambito del PNRR, un piano di visita delle scuole nell'ambito del tema "Geometria della luce";
- Al fine di promuovere canali di orientamento innovativi si sono organizzati tre eventi ENLIGHTENING MIND, ENLIGHTENING ART e VISIONARIES;
- Il CdS organizza Webinars su argomenti di interesse optometrico che sono seguiti anche dagli studenti delle Scuole di Ottica;
- Sono state intraprese diverse campagne di comunicazione per migliorare la percezione delle peculiarità del CdS rispetto ad altri CdS e rispetto a scuole di specializzazione indirizzate ad argomenti simili.

Inoltre, il CdS per aiutare il percorso iniziale degli studenti nel primo anno di corso e aumentare la qualità del CdS ha intrapreso le seguenti azioni:

- Il regolamento didattico è stato cambiato per definire dei percorsi flessibili (vedi relazione del riesame ciclico);
- È stato attuato un rinnovamento dei contenuti didattici, razionalizzazione dei programmi di Matematica I e II al primo anno per rendere l'impatto con la materia più graduale;
- Il CdS si è impegnato al potenziamento del tutoraggio di matematica, in collaborazione con i docenti interessati.
- Il CdS ha ottenuto dalla scuola dei tutor specifici di materie optometriche la cui attività produrrà effetti negli anni.
- Nelle more della definizione delle regole per attivare un canale social ufficiale del CdS, si è utilizzato il canale Instagram del gruppo di ricerca in Optometria, che coinvolge molti docenti del CdS, per veicolare notizie, contenuti didattici e informativi a studenti e studentesse.
- 4 laureandi e laureande hanno presentato interventi orali sui risultati scientifici ottenuti nelle loro tesi di laurea al simposio di Optometria nel congresso annuale della Società Italiana di Fisica (SIF) tenuto a Bologna (congresso SIF 2024).
- Il CdS ha avuto due Invited Professors esperti di scienza della visione e optometria che hanno tenuto seminari e lezioni e interagito con studenti e studentesse.

Tutte queste azioni hanno permesso di aiutare l'orientamento in ingresso degli studenti e il loro ambientamento al percorso di studi e offrendo agli studenti prossimi alla laurea anche un orientamento in uscita mettendoli direttamente in contatto con il mondo della ricerca.

I tirocini del CdS sono prevalentemente svolti in aziende e questa possibilità rafforza ulteriormente il carattere professionalizzante del CdS e la possibilità per gli studenti di sperimentare sviluppi successivi

alla loro esperienza nel corso di studi. Si ricorda che dai dati Alma Laurea e dalla scheda unica di ateneo si ricava una percentuale di occupati, prevalentemente nel settore privato, a un anno dalla laurea, di circa l'80%.

La media delle valutazioni relative al quesito D4 (materiale didattico fornito, 8,02) è in miglioramento rispetto all'anno precedente e non presenta criticità.

Il quesito D5 (valore 9,03) relativo alle attività didattiche integrative mostra un miglioramento rispetto allo scorso A.A. confermando che le azioni continuamente intraprese dal Consiglio di CdS per il miglioramento dell'offerta formativa sono adeguate.

Sulle aule a disposizione del CdS non si segnalano criticità.

Nella precedente relazione annuale la CPDS aveva segnalato alcune criticità sul reperimento dei syllabi sul nuovo sito web che sono state risolte. Nel consiglio del CdS è stato ricordato ai docenti l'obbligo di compilazione dei syllabi secondo le linee guida di ateneo.

Un dato negativo sono i disservizi nel trasporto pubblico, più volte rilevati, e che caratterizzano in generale il collegamento del campus universitario di Sesto con la città di Firenze. Di recente il Rettore ha fatto predisporre un questionario per rilevare i disservizi della linea 59 affinché l'Ateneo possa farsi portavoce del problema e collaborare alla sua soluzione. A livello di CPDS sosteniamo pienamente questa iniziativa.

Nella precedente relazione annuale del CPDS si segnalavano due criticità, una relativa al test di ingresso Tolc-S e al recupero OFA, e l'altra relativa alla carenza nell'ambito della internazionalizzazione. Le azioni fatte dal CdS in relazione al primo punto riguardano la particolare attenzione sulla attività dei tutor per quanto riguarda il recupero delle conoscenze fondamentali di matematica con la collaborazione dei docenti della materia. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione va premesso, come risulta dalla scheda di monitoraggio annuale, che il CdS non ha avuto in passato e non ha attualmente studenti Erasmus anche a motivo del fatto che la disciplina di Ottica e Optometria ha regolamentazioni diverse nei diversi paesi UE e diventa difficile operare uno scambio Erasmus in questa area disciplinare. Nonostante questo fatto, per incentivare l'internazionalizzazione e gli scambi in ambito europeo, il CdS ha inviato diversi visiting professor di università europee per periodi di permanenza presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia grazie ai quali è stato possibile creare diverse occasioni di scambio con gli studenti. Si segnala inoltre che quattro studentesse laureate nel CdS hanno partecipato all'Erasmus plus post-laurea: due studentesse sono andate a svolgere Erasmus postlaurea in Norvegia (NTNU) e due in Spagna a Madrid (Università Complutense).

Fonti documentali

- Matrice di Tuning del CdS (link con accesso riservato)
<https://drive.google.com/drive/folders/1jTyU4UvyGv8NwtuYhpf5iJCyCKBX0sjv>
- Ordinamento e Regolamento del CDS <https://www.ottica.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (Descrittori di Dublino di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto consultabile con accesso riservato sul sito <http://ava.miur.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2024-2025

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B031/PIANO>

- Rapporto di Riesame Ciclico consultabile con accesso riservato al link:
<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1JRPK0fhtAcL2FI5XJ4rQC2eQqLNTbT-C>
- Almalaurea - Profilo dei Laureati <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2023&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=1250&gruppo=tutti&livello=1&area4=tutti&pa=70010&classe=tutti&postcorso=0480106203000002&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- SUA del CdS consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- Scheda di Monitoraggio Annuale consultabile con accesso riservato al sito <https://ava.miur.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

La progettazione del CdS, come verificato dal lavoro fatto con la matrice di Tuning, mostra di essere adeguato agli obiettivi formativi che il CdS si è dato nel proprio ordinamento. Il progetto formativo è adeguatamente descritto nella pagina web del CdS, e i syllabi dei vari insegnamenti mostrano di essere stati compilati in accordo con le linee-guida di ateneo. I modelli di apprendimento utilizzati dal CdS sono adatti al percorso formativo del CdS che è di carattere professionalizzante e in cui l'attività di laboratorio ha un ruolo primario nella didattica. L'erogazione dell'attività del CdS è in presenza e segue con particolare attenzione il percorso delle matricole con attività dei tutor nelle materie fondamentali come matematica. Il CdS svolge un'intensa attività di orientamento anche con metodi innovativi attraverso mostre espositive come ENLIGHTENING MIND.

Buone prassi

Buone percentuali di occupazione post-laurea a dimostrazione del carattere professionalizzante del CdS e dei buoni contatti che il CdS stabilisce con le aziende che operano in ambito optometrico.

Tirocini svolti in azienda che aiutano gli studenti ad avere un funzionale percorso in uscita per un rapido inserimento nel mondo del lavoro.

Inviti di soggiorno per periodi di studio a professori da altre università di (*invited professors*) per migliorare l'internazionalizzazione del contesto di studio del CdS.

Opportunità di svolgimento di Erasmus postlaurea all'estero.

Il presidente del CdS si confronta costantemente con gli altri presidenti dei CdS di ottica e optometria del territorio nazionale per avere "feedback" su vari aspetti di progettazione e iniziative del CdS. La CPDS valuta che questa prassi vada mantenuta.

Aree di miglioramento

Si rileva il problema della compilazione dei syllabi delle materie di insegnamento messe a bando in cui la selezione del docente può avvenire in ritardo rispetto ai tempi di compilazione del Syllabus.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obbiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio*D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento**Note di ausilio alla compilazione***Argomento del quadro cs.C:**

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità

comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;

- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Dall'analisi dei Syllabi degli insegnamenti del CdS, si ricava che le modalità di verifica dell'apprendimento prevalenti sono: sia scritto che orale o soltanto orale. Alcuni insegnamenti prevedono anche la possibilità di effettuare delle prove in itinere che, se superate, sostituiscono la prova scritta e, in ogni caso, permettono agli studenti un'utile verifica intermedia del livello di comprensione e padronanza degli argomenti affrontati fino a quel momento nell'insegnamento. I criteri di valutazione per le prove in itinere tengono in genere conto sia del minor tempo di assimilazione e di maturazione sia della necessità di aiutare gli studenti ad acquisire sicurezza con la materia. Per gli insegnamenti di laboratorio sono anche previste la stesura di elaborati e relazioni a seguito delle esperienze di laboratorio. Questa fase della verifica delle conoscenze è importante ed estremamente consona al carattere professionalizzante del CdS e in vista anche del lavoro di tesi. La descrizione delle prove di valutazione e del loro svolgimento è dettagliatamente descritta nei syllabi del CdS.

La CPDS ha verificato che i docenti del CdS comunicano all'inizio dei loro insegnamenti le modalità di verifica dell'apprendimento. In particolare, questo è confermato dai rappresentanti degli studenti.

La CPDS ha esaminato gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi che il CdS dichiara nelle sezioni della SUA e dai singoli insegnamenti e si riscontra coerenza fra la definizione dei profili e l'offerta formativa. Il punteggio relativo al quesito D6 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? Valutazione media 8,26, maggiore della valutazione dell'anno precedente e superiore alla media della scuola) è ampiamente sufficiente e sembra garantire la soddisfazione degli studenti confermando la valutazione data dal CPDS. Una ulteriore valutazione di consistenza tra i risultati di apprendimento attesi del CdS e i singoli insegnamenti è stata anche fatta nella fase di redazione della matrice di Tuning come test di consistenza dell'offerta formativa del CdS. Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite e illustrate agli studenti e riportate sul sito del CdS e, in modo più dettagliato, nella Sua del CdS.

La didattica è organizzata su due semestri e articolata in base agli insegnamenti previsti per i tre anni di corso. Per consentire agli studenti una efficace organizzazione delle lezioni, viene pubblicato all'inizio di ogni semestre l'orario delle lezioni redatto in modo da evitare sovrapposizioni per insegnamenti erogati nello stesso anno e la frequenza dei laboratori.

Le prove di esame sono previste a partire dalla sessione di esami successiva al semestre di svolgimento, almeno 6 appelli ordinari di esame e 1 appello straordinario per i fuori corso, distanziati da più di quattordici giorni, con la seguente programmazione temporale indicativa: - 2 nella sessione estiva (giugno-luglio) - 1 nella sessione autunnale (settembre) - 2 nella sessione invernale (gennaio-febbraio) - 1 nella sessione primaverile (in concomitanza con le vacanze pasquali).

Il sistema di inserimento degli appelli da parte dei docenti è finalizzato ad evitare sovrapposizioni delle prove relative agli insegnamenti previsti nello stesso anno e nello stesso piano di studi. Sovrapposizioni tra esami di anni diversi non possono in principio escludersi. Il presidente del CdS e il presidente della CPDS organizzano incontri con i rappresentanti degli studenti per analizzare l'organizzazione e l'erogazione dei corsi ed evidenziare eventuali criticità.

Dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS emerge un'alta soddisfazione dei laureandi il cui indicatore è sempre superiore o in linea con la media nazionale, mostrando che il CdS soddisfa le aspettative degli studenti. Indirettamente questa è una indicazione positiva sul sistema di valutazione del CdS.

Nella precedente scheda di valutazione annuale era stata segnalata la necessità di monitorare i syllabi. Questa azione è stata sicuramente implementata dal CdS. Lo stesso monitoraggio era stato richiesto per le informazioni sul sito web e sul loro aggiornamento. Anche questa azione è stata implementata dal CdS. Infine, nella precedente relazione si chiedeva di comunicare più efficacemente le modalità di svolgimento della prova finale. Sia nel sito del CdS che nella SUA del CdS questa informazione è riportata in modo chiaro.

Fonti documentali

- SUA CdS - Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di... -SUA CdS - Quadro A4.a: Obiettivi formativi specifici -SUA CdS - Quadro A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione -SUA CdS - Quadro A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento-SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione consultabili con accesso riservato sul sito <http://ava.miur.it/>
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti e modalità di accertamento delle conoscenze <https://www.ottica.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>
- Orario e calendari : <https://www.ottica.unifi.it/vp-94-orario-delle-lezioni.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2024-2025 <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B031/PIANO>
- Rapporto di Riesame Ciclico consultabile con accesso riservato al link: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1JRPK0fhtAcL2FI5XJ4rQC2eQqLNTbT-C>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- SUA del CdS consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- Scheda di Monitoraggio Annuale consultabile con accesso riservato al sito <https://ava.miur.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi messi in atto dal CdS risulta efficace e consono alle caratteristiche del CdS. Queste informazioni risultato chiaramente espresse nei syllabi degli insegnamenti con l'eccezione di una parte di un insegnamento il cui docente è stato reclutato in ritardo rispetto alla tempistica di compilazione del syllabus.

Buone prassi

Il livello di soddisfazione dei laureati che al 100% si reinscriverebbero al CdS è un indicatore che il sistema di valutazione del CdS viene percepito in modo positivo. Questo indicatore mostra che l'azione del CdS è riuscito a stabilire una comunicazione efficace tra docenti e studenti e questa è una prassi che andrebbe confermata e ulteriormente migliorata.

Il presidente del CdS è in costante contatto con gli altri presidenti dei CdS di ottica e optometria del territorio nazionale per momenti di confronto su tutte le tematiche di interesse del CdS dalla didattica a quelle occupazionali dei neolaureati. Ricepire "feedback" dagli altri CdS è di grande aiuto nelle scelte e nelle azioni fatte dal CdS. La CPDS valuta che questa prassi vada mantenuta.

Aree di miglioramento

Si rileva il problema della compilazione dei syllabi delle materie di insegnamento messe a bando in cui la selezione del docente può avvenire in ritardo rispetto ai tempi di compilazione del syllabus.

Individuare modalità online per proporre agli studenti dei questionari con scadenza semestrale per raccogliere segnalazioni di criticità presenti nell'attività del CdS emerse durante i semestri di insegnamento.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescio del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

La CPDS ha valutato come il CdS ha recepito le indicazioni del gruppo del riesame. Il Gruppo del Riesame del CdS, con il contributo della componente studentesca, ha effettuato le attività di commento delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) contenenti gli indicatori ANVUR. Il Gruppo valuta la qualità dell'Offerta Formativa, cercando di evidenziare azioni per il miglioramento delle aree riconosciute non pienamente soddisfacenti e le attività di riesame monitorano, nel tempo, l'andamento degli indicatori per valutare l'efficacia delle azioni intraprese.

Dalle indicazioni del gruppo del riesame emerge che la criticità più evidente, che si lamenta ormai da diversi Anni Accademici, risiede nel basso numero di immatricolazioni. La CPDS rileva che questa criticità è stata ampiamente presa in carico dal CdS nell'arco degli anni passati e anche nell'ultimo anno con numerose attività svolte per risolvere le criticità. Riguardo a questo punto, come notato dal gruppo del riesame nell'ultimo commento alla scheda di monitoraggio annuale, va sottolineato però che il mero confronto con il dato dei CdS della stessa classe L30 come il CdS di Fisica e Astronomia rischia di offrire una chiave di lettura fuorviante, perché si vanno a confrontare CdS di carattere diverso e con bacini di utenza molto diversi. In particolare, il CdS in Ottica e Optometria ha un carattere molto

professionalizzante che lo differenzia in modo sostanziale da altri CdS della stessa classe. Riguardo alla criticità sopracitata si segnala che rispetto agli stessi CdS dell'Italia centrale e del sud Italia il CdS si colloca comunque come quello con il maggior numero di immatricolazioni. Riguardo al minor numero di iscritti rispetto ai CdS del nord Italia va inoltre rilevato che questi CdS sono collocati in zone più altamente popolate. Riguardo a questa criticità il CdS sta implementando da qualche anno azioni correttive, quali per esempio, attività di orientamento, promuovendo numerose iniziative, ovvero campus lab webinar e campus lab in presenza, un piano di visita delle scuole sul territorio della Regione Toscana nell'ambito del tema "Geometria della luce", attivazione di nuovi canali di orientamento innovativi attraverso tre eventi organizzati: ENLIGHTING MIND, ENLIGHTING ART e VISIONARIES, e l'iniziativa di orientamento della scuola di SMFN "Sarò Matricola". Infine, vale la pena ricordare che il CdS, grazie al contributo volontario dei singoli docenti, organizza cicli di webinar su argomenti di ottica e di optometria e attività laboratoriali di tipo Campus-Lab fruibili dagli studenti delle scuole superiori nell'ambito di progetti PCTO. Pensiamo che queste azioni di miglioramento vadano confermate. Gli effetti di queste iniziative, svolte anche con studenti del terzo anno di liceo, si devono ancora produrre in pienezza. Tuttavia, i dati delle immatricolazioni degli ultimi anni mostrano una stabilizzazione intorno a 20 che valutiamo come un primo effetto positivo delle azioni intraprese perché quantomeno la tendenza alla diminuzione delle immatricolazioni sembra essersi fermata.

La seconda criticità che si rileva nel rapporto del riesame è un numero inferiore di immatricolati rispetto alla media nazionale che si laureano entro i tempi previsti. Questo stesso numero è però superiore alla media di ateneo. La criticità del dato va anche valutata con la presenza di studenti lavoratori nel CdS. La CPDS rileva che il CdS ha adottato diverse azioni di miglioramento come per esempio: 1) il rinnovamento dei contenuti didattici, razionalizzazione dei programmi di Matematica I e II al primo anno per rendere l'impatto con la materia più graduale; 2) potenziamento del tutoraggio di matematica, in collaborazione con i docenti interessati; 3) aver ottenuto dalla scuola dei tutor specifici di materie optometriche la cui attività produrrà effetti negli anni.

La terza criticità che si rileva è quella relativa alla internazionalizzazione, per la scarsa partecipazione a programmi di scambio e attrazione di studenti stranieri. La CPDS rileva che anche questa criticità è stata presa in carico dal CdS, come descritto nel quadro precedente, nei limiti delle risorse disponibili.

Dal rapporto del riesame emerge infine che il numero di abbandoni è al di sopra della media nazionale. Su questo punto incide anche il fatto che un certo numero di studenti si iscrivono senza avere ancora consapevolezza della loro scelta. La CPDS valuta che le azioni adottate dal CdS per le altre criticità vanno nella direzione anche di attenuare questa criticità e l'azione del CdS sembra tenere conto anche di questo punto.

La CPDS valuta che in generale il CdS ha adottato azioni congrue rispetto alle indicazioni ricevute dal gruppo del riesame. La CPDS ritiene che il processo di autovalutazione e di riesame del CdS possa essere migliorato adottando una condivisione collegiale con tutti i docenti delle criticità emerse dal rapporto del gruppo del riesame. Per esempio, fare almeno una volta l'anno una riunione del consiglio del CdS dedicato alla condivisione delle principali criticità del CdS.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione, consultabile con accesso riservato sul sito <http://ava.miur.it/>
- Scheda di monitoraggio annuale – indicatori consultabile con accesso riservato sul sito <http://ava.miur.it/>
- Commenti alle Schede di Monitoraggio annuale: <https://www.ottica.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico consultabile con accesso riservato al link:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1JRPK0fhtAcL2FI5XJ4rQC2eQqLNTbT-C>

- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- SUA del CdS consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- Scheda di Monitoraggio Annuale consultabile con accesso riservato al sito <https://ava.miur.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS valuta che il CdS nell'arco dell'ultimo anno ha recepito le indicazioni del gruppo del riesame riguardo alle principali criticità che influenzano l'attività del CdS. Le attività programmate dal CdS mostrano che il CdS è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame. Il CdS ha correttamente individuato, grazie alle indicazioni del riesame, le aree di miglioramento ed ha messo in atto le opportune azioni correttive. Quindi il meccanismo di autovalutazione e riesame mostra di funzionare efficacemente anche se può essere migliorato attraverso un maggiore coinvolgimento dei docenti del CdS.

Buone prassi

Il CdS mostra di non eludere le indicazioni che provengono dal gruppo del riesame programmando un numero di azioni di contrasto alle criticità davvero notevoli.

Aree di miglioramento

La CPDS chiede al presidente del CdS di dedicare almeno un consiglio del CdS ogni anno per la discussione e l'implementazione dei miglioramenti dell'attività del CdS con piena condivisione e coinvolgimento di tutti i docenti del CdS.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Nella precedente relazione annuale si lamentava che le informazioni della scheda SUA-CdS erano consultabili solo sul sito web del CdS ma in modo non completo. Inoltre, la parte pubblica della scheda SUA-CdS non risultava accessibile pubblicamente. Il CdS ha provveduto a inserire nel sito web del CdS la SUA-CdS in modo completo (vedi link in fonte documentale).

Fonti documentali

- SUA CdS 2024/2025 link al sito web del CdS <https://www.ottica.unifi.it/upload/sub/rav/SUA%202024-2025.pdf>
- SUA CdS, Sezioni A - Obiettivi della formazione e B - Esperienza dello studente, consultabile con accesso riservato sul sito <http://ava.miur.it/>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Pagine web di Scuola <https://www.scienze.unifi.it>
- Sito web del CdS <https://www.ottica.unifi.it>
- SUA del CdS consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

Sebbene persista la criticità legata alla rimozione delle Schede SUA-CdS dal sito University e la mancanza di accesso pubblico a queste informazioni, il CdS ha disposto sistemi di comunicazione efficaci e pienamente conformi ai requisiti dei processi di assicurazione della qualità (AQ) inserendo la SUA-CdS accessibile nel sito web del CdS.

Buone prassi

Il costante supporto dei servizi di scuola e anche dell'attività del personale del CdS che si occupa del sito web permettono al CdS di avere regolari indicazioni sull'adeguatezza delle informazioni riportate sul sito web.

Il sito web del CdS è costantemente aggiornato.

Aree di miglioramento

La CPDS ritiene che le schede SUA-CdS debbano essere nuovamente rese disponibili su University o su una piattaforma alternativa in modo da poter essere consultate, nelle sue parti pubbliche, dalla comunità. Comunque, l'aver reso disponibile la SUA-CdS sul sito web risolve in parte la criticità.

Classe e Denominazione del CdS

L-31 Informatica

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

EFFICACIA INTERNA

I questionari per la Rilevazione delle Opinioni degli Studenti (ROS) sono consultabili dal sito <https://sisvaldidat.it> del Sistema Informativo Statistico per la Valutazione della Didattica. Posso essere

visualizzati sia in maniera aggregata, sia per singolo insegnamento (rispettivamente, da <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B032/LINEE> e da <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B032/PIANO>).

La valutazione generale della ROS rivela una sostanziale conformità rispetto ai profili relativi agli anni accademici precedenti.

La criticità segnalata nella relazione dell'anno precedente, relativa al tasso di abbandono del percorso di studi, è stata presa in carico dal Corso di Studio. Tra le possibili cause individuate potevano figurare anche le difficoltà di integrazione e di orientamento riscontrate da una parte degli studenti stranieri, in particolare quelli non italofofoni. A tal fine, il CdS ha promosso e sostenuto un'attività di tutorato di orientamento, affidata a un ex studente del corso, con l'obiettivo di fornire un supporto diretto alle matricole, in particolare a quelle di provenienza internazionale. Nell'ambito di tale iniziativa, sono stati intrapresi, per adesso, incontri informativi e predisposto un vademecum per le matricole, contenente indicazioni utili per la gestione del percorso di studi e per l'inserimento nella vita universitaria. L'azione mira a favorire una migliore integrazione degli studenti del primo anno e, di conseguenza, a ridurre il fenomeno dell'abbandono, durante il percorso di studio triennale. La valutazione dei risultati sarà effettuata nei prossimi riesami annuali.

Tra le azioni intraprese dal CdS per affrontare il problema dell'abbandono tra il primo e il secondo anno, si segnala l'introduzione del nuovo ordinamento e del relativo regolamento (vedi quadro D della presente relazione). Sebbene tali modifiche rispondano a una revisione complessiva dell'impianto formativo e non esclusivamente alla necessità di contenere la dispersione, si ritiene che una struttura più chiara e maggiormente coerente con gli obiettivi del percorso possa contribuire a limitare il fenomeno e a favorire una progressione più regolare degli studenti.

I risultati della ROS vengono regolarmente discussi in modo collegiale al termine dei due semestri all'interno della Commissione Didattica Paritetica del CdS, che vede una partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti. La sintesi dei risultati viene quindi riportata e discussa collegialmente nel CCdS, dove vengono anche affrontati gli eventuali problemi riscontrati dalla Commissione e discusse le possibili misure volte a risolverli. La raccolta di reclami, osservazioni e proposte da parte di studenti e docenti è demandata principalmente al Presidente del CdS e alla Commissione Paritetica del CdS (senza ausilio di un sistema informatico), e quando necessario vengono riportati e discussi a livello di CdS.

Il CdS monitora l'andamento dei tirocini curriculari, sia interni sia esterni. Il monitoraggio avviene attraverso la comunicazione con i tutor accademici e aziendali che seguono gli studenti prossimi alla laurea, al fine di verificare il corretto svolgimento delle attività formative e la coerenza del tirocinio con gli obiettivi del corso di studio. L'indagine sui tirocini disponibile sul sito del Sistema Informativo Statistico per la Valutazione della Didattica (<https://sisvaldidat.it>) mostra, rispetto al profilo dell'anno accademico 2023–2024, un andamento leggermente inferiore per quanto riguarda l'opinione dei tirocinanti, un miglioramento significativo nell'opinione espressa dai tutor universitari e un quadro complessivamente variabile nell'opinione dei tutor aziendali, in parte superiore e in parte leggermente inferiore rispetto all'anno precedente.

Il CdS analizza regolarmente l'opinione dei laureati attraverso l'esame dei dati contenuti nel Profilo dei laureati – Indagine AlmaLaurea (sezione "giudizi sull'esperienza universitaria"), raggiungibile dal Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino (<https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>). I risultati della stessa indagine disponibili su <https://sisvaldidat.it> mostrano un profilo sostanzialmente in linea con quello dello scorso anno, se non migliore.

Il CdS non dispone di un sistema autonomo per la raccolta anonima di segnalazioni e reclami. Tuttavia, eventuali segnalazioni o problematiche possono essere comunicate e discusse nell'ambito delle strutture di riferimento del CdS, anche con il supporto della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS, che si fa portavoce delle istanze provenienti da studenti, docenti e personale coinvolto.

EFFICACIA ESTERNA

Il CdS consulta regolarmente le parti interessate, in particolare il Comitato di Indirizzo con cadenza almeno annuale e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS con cadenza almeno trimestrale. I verbali e le osservazioni emerse da tali organismi vengono analizzati sistematicamente e, quando opportuno, considerati per l'aggiornamento dei percorsi formativi o eventuali azioni da intraprendere. Vengono monitorati inoltre i dati delle indagini AlmaLaurea sul profilo e la condizione occupazionale dei laureati, discutendo i risultati anche con gli studenti.

Fonti documentali:

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/DEFAULT>

Indagine su tirocini e laureandi

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/LINEE>

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-3/S-101227/LINEE>

Verbali della Commissione Paritetica del CdS in Informatica

<https://www.informatica.unifi.it/vp-147-verbali-della-commissione-didattica-paritetica.html>

Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio in Informatica

<https://www.informatica.unifi.it/vp-135-verbali-del-consiglio-di-corso-di-laurea.html>

Verbali del Comitato di Indirizzo

<https://www.informatica.unifi.it/vp-175-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html>

Relazione della CPDS dell'anno precedente

<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>

Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino

<https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>

Scheda di monitoraggio annuale

<https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio complessivo positivo sull'andamento del Corso di Studio in Informatica. Le procedure di monitoraggio delle attività didattiche, dei tirocini curriculari e delle opinioni di studenti e laureati risultano consolidate ed efficaci. In particolare, le iniziative di tutorato, l'analisi dei questionari ROS e dei dati AlmaLaurea e la partecipazione attiva degli studenti alle discussioni collegiali testimoniano un approccio sistematico e attento alla qualità della didattica.

Buone prassi

- Consultazione regolare delle parti interessate (Comitato di Indirizzo e Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS) e analisi sistematica delle osservazioni.
- Monitoraggio dei tirocini curriculari, con il coinvolgimento dei tutor accademici e aziendali.
- Analisi periodica dei dati AlmaLaurea sul profilo e la condizione dei laureati, con discussione dei risultati anche con gli studenti.
- Attività di tutorato e predisposizione del vademecum per le matricole, in particolare per gli studenti

internazionali, per favorire l'integrazione e ridurre il rischio di abbandono.

- Discussione collegiale dei risultati ROS nel CdS, con identificazione delle eventuali azioni correttive.

Aree di miglioramento

- Valutare l'introduzione di un sistema autonomo per la raccolta anonima di segnalazioni e reclami.
- Necessità di monitorare in modo sistematico l'efficacia delle iniziative di tutorato e orientamento, per valutarne l'impatto concreto sul tasso di abbandono.
- Possibilità di rafforzare la comunicazione e la diffusione dei dati della ROS e su AlmaLaurea, per favorire una maggiore consapevolezza e coinvolgimento di studenti e docenti.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in

uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.”, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve “risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati.”

*La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.*

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle “altre attività formative”? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS**Cosa deve fare la CPDS:**

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attive in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ Valutazione fase in uscita

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve

sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle

predisposte dall'Ateneo/Scuola?

- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Il progetto formativo del Corso di Laurea in Informatica è adeguatamente e chiaramente comunicato attraverso le pagine web del CdS, che offrono una sezione dedicata. Gli studenti possono comprendere il significato dello studio dell'informatica, le opportunità di carriera, lo scopo e lo sviluppo del percorso formativo.

L'ordinamento e il regolamento didattico risultano coerenti: gli insegnamenti previsti consentono di raggiungere gli obiettivi formativi stabiliti dall'ordinamento. Si segnala che il prossimo anno sono previsti alcuni aggiornamenti all'ordinamento, che saranno opportunamente comunicati e recepiti nel regolamento didattico (vedi quadro D successivo).

I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono accessibili attraverso le schede dei corsi raggiungibili dal sito del CdS e risultano coerenti con gli obiettivi formativi. I syllabi sono compilati in accordo con le linee guida di Ateneo, con una suddivisione chiara dei CFU.

L'offerta di esami a scelta libera garantisce multidisciplinarietà e interdisciplinarietà, consentendo agli studenti di personalizzare, almeno in parte, il proprio percorso secondo interessi e inclinazioni personali.

La collocazione degli insegnamenti negli anni di corso e la distribuzione temporale nell'anno risultano adeguate, così come la scelta delle sedi fisiche di erogazione e l'orario delle lezioni. Si valorizzano strumenti di supporto e orientamento, tra cui il tutorato: i tutor attualmente operativi sono sufficienti grazie all'integrazione delle attività di tutoraggio promosse dall'Ateneo con quelle finanziate dal Piano

Lauree Scientifiche, e la loro azione è ritenuta efficace nel sostenere gli studenti, in particolare durante il primo anno.

Complessivamente, il progetto formativo e l'articolazione didattica risultano chiari, coerenti e ben strutturati, con un'offerta formativa ben indirizzata ma anche flessibile, in grado di favorire sia il raggiungimento degli obiettivi formativi dell'ordinamento sia lo sviluppo di competenze trasversali degli studenti.

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento in ingresso sono coordinate dalla Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Il CdS partecipa all'Open Day annuale tramite i due delegati all'orientamento in ingresso e con il supporto dei tutor di orientamento (25 gennaio 2024, 2 marzo 2024, 31 gennaio - 1° febbraio 2025, 13 febbraio 2025). Anche per l'anno accademico 2024/2025 il numero di immatricolazioni è risultato più alto rispetto a quello dell'A.A. precedente, confermando un andamento positivo e la buona efficacia delle azioni intraprese dal CdS per l'attrattività.

Il CdS mette chiaramente a disposizione sul sito le utili indicazioni e il materiale suggerito a livello di Ateneo per la preparazione alle prove di verifica delle conoscenze in ingresso previste per l'iscrizione al Corso di Laurea in informatica, oltre a predisporre un percorso di matematica per le matricole nei primi giorni dell'anno accademico. Il recupero degli eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) è gestito dalla Scuola.

Docenti del CdS hanno intrapreso nel corso dell'ultimo anno iniziative presso le scuole superiori, per l'avvicinamento all'informatica. In questo contesto e nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche (PLS) - Informatica:

- sono state tenute delle lezioni laboratoriali da docenti del CdS presso un liceo del territorio nei periodi di gennaio e febbraio del 2024 e del 2025;
- il CdS, attraverso l'impegno di alcuni, ha partecipato alle importanti manifestazioni di carattere divulgativo ScienzEstate e BrightNight, sia nel 2024 sia nel 2025 (oltre che negli anni precedenti);
- il CdS ha partecipato al progetto "NERD?" per studentesse delle scuole secondarie di secondo grado (nel 2023, 2024 e 2025);
- sono stati effettuati interventi nell'ambito dei PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) – "Sarà matricola" con lezioni introduttive all'Informatica;
- il CdS ha organizzato una Giornata di orientamento "STEMs from GIRLS" il 9 maggio 2025 in collaborazione con il PLS di Statistica finalizzata alla presentazione dei corsi di studio di Informatica e Statistica, tenuto da docenti dei corsi di studio con la partecipazione di tutor e studenti dei corsi di studio.

Orientamento in itinere

Le risorse di docenza attualmente disponibili sembrano adeguate a garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea. Anche le modifiche previste nel nuovo regolamento che verrà attivato dal 2026/27 sono adeguate alle risorse a disposizione.

Il materiale didattico è facilmente reperibile tramite la piattaforma e-learning Moodle, garantendo agli studenti un accesso rapido e completo.

Sono attivi servizi di tutorato, in particolare per gli studenti del primo anno, con l'obiettivo di favorire l'inserimento nel percorso di studi. È prevista la volontà di potenziare l'attività di tutorato anche per gli studenti del secondo anno, con particolare attenzione alle discipline matematiche.

Attraverso il Piano Lauree Scientifiche (PLS) si è investito in modo particolare sul supporto in itinere degli studenti, con speciale attenzione a quelli del primo anno, con il reclutamento di due tutor didattici

e di un tutor di orientamento per gli a.a. 2024/2025 e 2025/2026. Il tutor di orientamento ha sostenuto le matricole nell'inserimento allo studio universitario e, in particolare, gli studenti internazionali che per motivi diversi giungono a frequentare ben oltre l'inizio della didattica. È stata sviluppata una guida (in italiano e in inglese) rivolta alle matricole con una sintesi delle informazioni più rilevanti per la vita universitaria. I tutor didattici hanno affiancato gli studenti nella fase di preparazione degli esami del primo anno.

Le iniziative di tirocinio e di mobilità internazionale rappresentano strumenti utili e formativi. La diffusione delle opportunità Erasmus avviene sia a livello di Scuola sia a livello di CdS; tuttavia, la partecipazione rimane limitata, principalmente per motivi economici o per la non completa compatibilità tra i piani di studio degli studenti e le offerte formative delle istituzioni straniere.

Le aule e gli spazi studio risultano generalmente adeguati alle esigenze didattiche e al numero di studenti iscritti. I servizi di supporto alla didattica, quali orientamento, internazionalizzazione, tirocini, sono ben strutturati e chiaramente comunicati sul sito del CdS, consentendo agli studenti di accedere facilmente alle informazioni e alle procedure necessarie.

Non risultano segnalazioni di problematiche ricorrenti riguardo alle risorse didattiche o ai servizi di supporto. L'insieme degli strumenti di orientamento e dei servizi erogati consente di accompagnare efficacemente gli studenti durante il loro percorso formativo, assicurando supporto all'apprendimento e promuovendo l'autonomia nella gestione del proprio percorso di studi.

Nonostante le azioni già messe in atto dal Corso di Studio, i dati relativi alla regolarità delle carriere mostrano ancora una criticità legata al tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno (circa 40%). Una delle cause principali di questo fenomeno potrebbe essere la scarsa consapevolezza, da parte di molti studenti, riguardo alla natura del percorso formativo e al livello di impegno richiesto nei corsi di laurea in Informatica. È probabile che una parte significativa degli iscritti scelga questo indirizzo principalmente per le buone prospettive occupazionali offerte dal settore, senza tuttavia avere un'idea chiara della struttura e della difficoltà del corso. Di conseguenza, durante il primo anno, una quota non trascurabile decide di interrompere gli studi.

Questa tendenza suggerisce che il CdS riesce ad attirare anche studenti non pienamente motivati al conseguimento del titolo universitario, o comunque non del tutto consapevoli delle caratteristiche del percorso scelto.

Il Corso di Studio ritiene inoltre che il problema possa essere in parte attribuito alla presenza di studenti lavoratori che, pur impegnandosi professionalmente non risultano iscritti come part-time, con inevitabili difficoltà nel conciliare studio e lavoro.

Orientamento in uscita

Le indicazioni e le istruzioni utili agli studenti per la preparazione e lo svolgimento della prova finale sono reperibili sul sito web del corso di studi disponibile alla pagina <https://www.informatica.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>. Il calendario ufficiale con le date delle sessioni di laurea e le scadenze relative alla presentazione della domanda, al consolidamento dell'elaborato da parte dello studente e al caricamento del lavoro finale è pubblicato all'indirizzo <https://www.informatica.unifi.it/vp-93-calendario-esami-di-laurea.html>. Le attività di orientamento in uscita del Corso di Studio vengono organizzate in collaborazione con il Servizio di Orientamento al Lavoro e Job Placement dell'Ateneo. I delegati del CdS per l'orientamento e i tirocini si occupano, tra le altre cose, di mettere in contatto i laureati, previo consenso, con enti e aziende alla ricerca di nuovi profili professionali, oltre a supportare gli studenti nell'attivazione dei tirocini curriculari presso strutture pubbliche o private.

Sul sito web del corso di studi è presente anche una sezione dedicata agli studenti prossimi alla laurea, che illustra le possibilità di proseguimento degli studi e le iniziative di accompagnamento al mondo del lavoro, consultabile alla pagina <https://www.informatica.unifi.it/vp-91-proseguire-dopo-la-laurea.html>.

L'offerta formativa del CdS risponde adeguatamente alle esigenze relative all'inserimento nel mercato del lavoro. A testimonianza della buona qualità dei laureati e della loro adeguata preparazione

all'inserimento nel mondo del lavoro ci sono i dati relativi alla percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo che risultano molto positivi (reperibili da

<https://www.almalaurea.it/i-dati/le-nostre-indagini/condizione-occupazionale-laureati>

e https://www.daf.unifi.it/upload/sub/CruscottiDid/SMFN/Occ_Sienze%20MFN.html). Il grado di soddisfazione dei laureati è alto, sebbene inferiore ai valori medi della classe. Anche le opinioni dei laureati su base Almalaurea sono molto buone: più dell'80% dei rispondenti si ritiene complessivamente soddisfatto del CdS [Almalaurea - profilo laureati], mentre più del 90% ritiene la laurea abbastanza/molto efficace nel lavoro svolto. I molti tirocini curriculari svolti in azienda e la generale soddisfazione espressa dai referenti di tirocini [Valutazioni tirocinio formativo] testimoniano anch'essi l'adeguatezza della preparazione degli studenti all'inserimento nel mondo del lavoro. Infine, circa il 40% dei laureati sono iscritti ad un corso di laurea di secondo livello [Almalaurea - condizione occupazionale].

Nel percorso di studi sono stati programmati diversi incontri con realtà aziendali locali, destinati principalmente agli studenti del terzo anno. Tali iniziative si sono svolte sia nell'ambito di specifici insegnamenti, in particolare Competenze Aziendali, sia come eventi indipendenti.

Fonti documentali

Ordinamento e Regolamento del CdS

<https://www.informatica.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>

SUA CdS

<https://ava.mur.gov.it/>

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023>

Schede docente e programma insegnamenti

<https://www.informatica.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>

Rapporto di Riesame Ciclico

<https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame.html>

Verbali degli incontri collegiali

<https://www.informatica.unifi.it/cmpro-v-p-134.html>

Sito web del CdS

<https://www.informatica.unifi.it/index.php>

Relazione CPDS anno precedente

<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organismi-della-scuola.html#A2>

Valutazione complessiva della CPDS

Buone prassi

- Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso, in collaborazione con la Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, prendendo parte all'Open Day annuale e offrendo materiale informativo e di supporto per la preparazione alle prove di verifica delle conoscenze in ingresso.
- L'incremento delle immatricolazioni per l'a.a. 2024/2025 conferma l'efficacia delle azioni di orientamento e la buona attrattività del corso.
- Le risorse di docenza e infrastrutturali risultano adeguate agli obiettivi formativi; il materiale didattico è facilmente accessibile tramite la piattaforma Moodle.

- Sono attive iniziative di tutorato, in particolare per il primo anno, con l'obiettivo di sostenere gli studenti e promuovere la loro autonomia nello studio.
- Le attività di tirocinio e di mobilità internazionale (Erasmus+) rappresentano strumenti formativi e incentivanti di rilievo; il CdS mantiene un'efficace collaborazione con il Servizio di Job Placement d'Ateneo per favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.
- L'offerta formativa è coerente con le richieste del mercato e i tassi di occupazione a un anno dal titolo sono superiori alla media di classe, a testimonianza della qualità della preparazione degli studenti.
- Le opinioni dei laureati mostrano soddisfazione complessiva per il percorso svolto e per l'efficacia del titolo nel mondo del lavoro.

Aree di miglioramento

- Persistono criticità nella regolarità delle carriere, con un tasso di abbandono significativo (circa 40%) tra il primo e il secondo anno.
- È opportuno mirare le attività di orientamento e tutoraggio in entrata nelle fasi iniziali del percorso, al fine di chiarire la natura e le richieste del corso di Informatica e migliorare la consapevolezza e la motivazione degli studenti in ingresso.
- Si suggeriscono azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte agli studenti lavoratori, al fine di renderli consapevoli della possibilità di iscriversi in modalità part-time e dei vantaggi connessi a tale opzione per una migliore gestione del doppio impegno studio-lavoro.
- Potrebbe essere utile potenziare il tutorato del secondo anno, con particolare attenzione alle discipline di base (in particolare matematiche), dove si riscontrano maggiori difficoltà.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di

apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvalidat.it>)

Anche quest'anno è stato applicato lo schema di distribuzione degli appelli differenziati per i tre anni del corso di studi, programmato con largo anticipo. Ciò ha permesso una distribuzione equilibrata degli esami nelle varie sessioni e ha evitato sovrapposizioni tra appelli dello stesso anno. Gli studenti non hanno segnalato problematiche e le scadenze per ciascun appello sono state rispettate; il numero complessivo di esami sostenuti in ciascun anno solare è rimasto sostanzialmente stabile negli ultimi

anni.

A livello del Corso di Studio sono state adottate azioni specifiche per garantire la corretta compilazione dei syllabi da parte dei docenti. In particolare, sono stati inviati promemoria via mail all'inizio di ogni semestre e la questione è stata discussa nei Consigli di CdS che precedono l'inizio dei semestri.

Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure per la determinazione del voto di laurea sono chiaramente indicate nel Regolamento della prova finale, accessibile pubblicamente sul sito del Corso di Studio (<https://www.informatica.unifi.it/vp-114-regolamento-prova-finale-classe-l31.html>).

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi viene inoltre verificato tramite i questionari compilati dai tutor aziendali al termine dei tirocini curriculari esterni e monitorando il tasso di occupazione dei laureati nel contesto lavorativo di riferimento.

Nella relazione annuale dello scorso anno era proposto di controllare non solo il numero di esami sostenuti ma anche il numero di CFU acquisiti. L'analisi attuale, come discusso nella CPDS del CdS, rileva un andamento simile a quello dello scorso anno accademico (23/24), tenendo conto che i dati a disposizione non sono ancora definitivi. Per una visione dell'andamento di questi dati si sono dunque esaminati quelli relativi ai precedenti due anni accademici (22/23 e 23/24): si rileva una tendenza stabile che registra un aumento di CFU acquisiti ed esami sostenuti nel più recente anno accademico. (coerentemente con l'incremento degli immatricolati). I dati relativi a questo anno accademico dovranno essere controllati.

Fonti documentali

Regolamento Prova Finale (Classe L31)

<https://www.informatica.unifi.it/vp-114-regolamento-prova-finale-classe-l31.html>

SUA-CdS

<https://ava.mur.gov.it/>

Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze

<https://www.informatica.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023>

Rapporto di Riesame Ciclico

<https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>

Relazione della CPDS dell'anno precedente

<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organismi-della-scuola.html#A2>

Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino

<https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>

Valutazione complessiva della CPDS

L'organizzazione didattica e la gestione delle attività formative risultano complessivamente efficaci. Il CdS dimostra attenzione nella programmazione e nel monitoraggio dei processi, mantenendo buoni livelli di efficienza e continuità rispetto all'anno precedente.

Buone prassi

- La pianificazione anticipata e la distribuzione equilibrata degli appelli hanno assicurato il regolare svolgimento delle sessioni d'esame, senza sovrapposizioni e con un livello di soddisfazione costante da parte degli studenti.
- Il CdS monitora con attenzione la qualità della didattica, promuovendo la corretta compilazione dei syllabi e un aggiornamento puntuale delle informazioni sul sito del corso.
- Sono inoltre ben definite e pubblicamente accessibili le procedure relative alla prova finale.

Aree di miglioramento

- Si suggerisce di integrare l'analisi quantitativa del numero di esami svolti con il monitoraggio dei CFU effettivamente acquisiti, per ottenere una visione più completa dell'andamento delle carriere studentesche e di controllare i dati definitivi su questi parametri.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il CdS monitora sistematicamente le carriere degli studenti, recepisce i loro commenti attraverso anche la Commissione Paritetica Docenti Studenti del Corso di Studi (che si riunisce usualmente quattro volte l'anno), discute gli aspetti importanti evidenziati dal Comitato di Indirizzo. Quest'ultimo, in seguito alle criticità emerse nell'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico circa la regolarità

delle carriere e il tasso di abbandono, e in seguito all'introduzione del DM 1648 del 19 Dicembre 2023 sulla ridefinizione delle descrizioni dei Corsi di Laurea, ha intrapreso congiuntamente al Consiglio del CdS una riflessione sull'opportunità di un aggiornamento dell'Ordinamento e contestualmente del Regolamento (offerta didattica) del Corso di Studio. Le modifiche proposte all'ordinamento del Corso di Studio in Informatica sono finalizzate ad aggiornare il percorso formativo in coerenza, appunto, con il nuovo quadro normativo di riferimento (DM 1648/2024) e con le indicazioni emerse dal processo di consultazione delle parti interessate. L'intervento prevede il rafforzamento della formazione di base nelle aree informatiche, con attenzione alla formazione del pensiero logico computazionale al fine di facilitare l'introduzione di studenti nel mondo dell'informatica, senza indebolire le conoscenze matematico-logiche di base. Inoltre, si prevede l'introduzione, tramite insegnamenti dedicati o revisione degli esistenti, di contenuti relativi a tematiche emergenti (tra cui apprendimento automatico, sicurezza informatica, sostenibilità ed etica delle tecnologie digitali). Le modifiche rispondono alle criticità evidenziate dagli indicatori di regolarità delle carriere, nonché alla necessità di consolidare l'allineamento tra obiettivi formativi e competenze richieste dal mercato del lavoro. L'atteso miglioramento riguarda un più efficace accompagnamento degli studenti lungo il percorso formativo, un incremento della partecipazione e del completamento nei tempi previsti, e un ulteriore rafforzamento della spendibilità del titolo nel contesto professionale e produttivo.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione <https://ava.mur.gov.it/>
- Scheda di monitoraggio annuale e Rapporto di Riesame Ciclico::
<https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Verbali degli incontri del Comitato di Indirizzo
<https://www.informatica.unifi.it/vp-175-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS ha preso in carico il problema, non trascurabile, dell'abbandono tra il primo e il secondo anno, avviando un percorso strutturato per affrontarlo in modo sistematico. In questo quadro si colloca l'aggiornamento dell'ordinamento e del relativo regolamento, intervento che risponde a una più ampia riflessione sul percorso formativo e che è stato sviluppato in costante interlocuzione con le diverse parti interessate. Pur non essendo pensato unicamente per contrastare la dispersione, si ritiene che tale processo di revisione possa contribuire a rendere il percorso più chiaro, coerente e sostenibile, con il potenziale effetto di arginare il fenomeno dell'abbandono.

Buone prassi

- Il CdS ha dato seguito alle criticità già evidenziate nella relazione dello scorso anno in riferimento al problema dell'abbandono tra primo e secondo anno.
- È stato avviato e portato a compimento un processo di aggiornamento dell'ordinamento e del regolamento del CdS, finalizzato a migliorare la coerenza del percorso formativo e a renderlo più fruibile per gli studenti, oltre che maggiormente aderente alle esigenze attuali.
- Il CdS ha mantenuto un dialogo regolare con docenti, studenti e organismi di qualità coinvolti, garantendo che le decisioni e le modifiche introdotte fossero condivise, discusse e orientate al miglioramento complessivo dell'esperienza formativa.

Aree di miglioramento

- Pur avendo intrapreso azioni utili (al fine di arginare il problema del tasso di abbandono), rimane comunque fondamentale proseguire (ed eventualmente potenziare) gli interventi di orientamento

in ingresso, in itinere e di tutorato, così da supportare gli studenti nelle fasi più critiche del percorso.

- Sarà importante valutare gli effetti del nuovo ordinamento e del regolamento, in modo da individuare eventuali ulteriori interventi correttivi e garantire un miglioramento progressivo della qualità del CdS.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CdS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CdS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?

- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, si segnala che tutte le sezioni rilevanti della SUA-CdS sono rese disponibili e facilmente consultabili sul sito del Corso. In particolare, sono presenti e aggiornati i quadri relativi ai risultati di apprendimento attesi, al profilo professionale e agli sbocchi occupazionali, alle conoscenze richieste per l'accesso, alle modalità di ammissione, agli obiettivi formativi specifici e alla descrizione del percorso formativo, nonché alle caratteristiche e alle modalità di svolgimento della prova finale. Tali informazioni sono organizzate in modo da garantire trasparenza e agevole consultazione da parte degli studenti e di tutte le parti interessate.

Lo stesso vale per le informazioni relative all'offerta formativa, i cui quadri pertinenti della SUA-CdS sono disponibili e aggiornati sul sito del Corso. In particolare, sono consultabili la descrizione del percorso formativo e il regolamento didattico del CdS, il calendario delle attività, l'orario delle attività formative, degli esami e delle prove finali. Anche in questo caso, l'organizzazione delle informazioni garantisce trasparenza e agevole accesso per studenti e parti interessate.

Fonti documentali

SUA CdS

<https://ava.mur.gov.it/>

Schede docente e programma insegnamenti

<https://www.informatica.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>

Sito web del CdS

<https://www.informatica.unifi.it/index.php>

Valutazione complessiva della CPDS

Le informazioni generali e quelle relative all'offerta formativa del CdS sono rese disponibili e aggiornate sul sito del Corso, garantendo trasparenza e facile consultazione da parte di studenti e parti interessate. La completezza dei quadri della SUA-CdS e la cura nell'organizzazione dei contenuti costituiscono una base informativa buona e chiara, utile sia per l'orientamento iniziale sia per la pianificazione del percorso di studio, con spazio per eventuali ulteriori perfezionamenti nella fruizione.

Buone prassi

- Si pone attenzione alla chiarezza delle informazioni, presenti sul sito. Non si riscontrano problemi per la reperibilità delle informazioni sul sito Course Catalogue al quale il sito del CdS rimanda.



Aree di miglioramento

- Si suggerisce di aggiornare e controllare costantemente i contenuti per garantire informazioni sempre attuali.

Classe e Denominazione del CdS

L-32 Scienze Naturali

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

*D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
 - **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).
- Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.*

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti relative ai corsi erogati sono consultabili attraverso il SISVALDIDAT. La CPDS nota come il numero delle schede di valutazione totali per l'a.a. 2024/2025 rispetto all'a.a. 2023/2024 siano diminuite di 259 unità. La CPDS evidenzia come i risultati delle valutazioni del CdS da parte di studenti e laureati siano generalmente in linea con i valori medi

del CdS in Scienze Naturali dell'anno accademico precedente (AA 2023/2024) e si nota un leggero miglioramento degli indicatori S2 per le domande D3 e D4. Rispetto ai dati della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'anno accademico stesso (AA 2024/2025) si notano valori inferiori nel settore S2 soprattutto per quanto riguarda le domande D1, D2 e D3, si notano inoltre valori leggermente inferiori nel settore S3 nelle domande D10 e D11, e nel settore S5 in D12.

Le valutazioni del primo semestre dell'AA 2024/2025 si sono dimostrate in leggera regressione rispetto a quelle dell'AA 2023/2024 (settore S2: D1; settore S3: tutte tranne D11; tutte le domande di S5), mentre è più evidente lo scarto in negativo con i valori della Scuola. Nelle valutazioni del secondo semestre emerge il miglioramento generale rispetto al primo semestre per tutte le voci, sia rispetto alle valutazioni della Scuola AA 2024/2025 che a quelle del CdS per l'AA 2023-2024.

Dai risultati dei questionari del CdS emerge che l'organizzazione degli insegnamenti mantiene una tendenza positiva sulla maggior parte dei punti trattati: il carico di studio in relazione ai crediti assegnati, e il materiale didattico fornito sono adeguati, inoltre, le conoscenze preliminari possedute risultano sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati, e le modalità di esame risultano chiaramente esplicitate.

Tutte le valutazioni della sezione S3 hanno ricevuto una valutazione molto positiva, inoltre, gli studenti risultano sia interessati agli argomenti degli insegnamenti che complessivamente soddisfatti dell'insegnamento.

Le valutazioni più basse si ritrovano in D1 (le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati) e D3 (il carico di studio è proporzionato ai crediti assegnati) ma con un leggero miglioramento rispetto all'anno accademico precedente. I valori migliori si ritrovano nella sezione "docenti" soprattutto per quel che riguarda il rispetto degli orari di svolgimento dell'attività didattica.

I risultati delle valutazioni sono visibili anche a livello di ogni singolo insegnamento. Ad una analisi dei singoli insegnamenti sia a livello delle singole valutazioni ma anche di segnalazioni da parte degli studenti sono emerse delle questioni puntuali che si rimandano ad una discussione in CdS.

L'anno precedente sono state segnalate le seguenti criticità: la diminuzione del numero di studenti che si iscrive al secondo anno e la richiesta di un maggior numero di ore dedicate ai laboratori. Il CdS è a conoscenza e discute attivamente la problematica della diminuzione degli iscritti al secondo anno e per favorire l'incremento di questi iscritti sono stati informati gli studenti riguardo le attività di orientamento in itinere organizzato dalla Scuola di Scienze e che prevede la disponibilità di Tutor di orientamento e didattici selezionati tramite bandi. In merito alla seconda criticità, nell'AA 2024/2025 sono state incrementate le attività di laboratorio per alcuni insegnamenti.

Il CdS presenta e analizza i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti coinvolgendo gli studenti nell'esposizione e analisi. I risultati sono presentati nel contesto delle riunioni del CdS, all'interno del quale si discutono e formulano proposte di miglioramento.

Da parte del CdS non sono stati predisposti ulteriori strumenti di monitoraggio; tuttavia, gli studenti hanno ricevuto l'approvazione per la creazione di due questionari interni al CdS che una volta pronti verranno somministrati agli studenti. I questionari trattano di aspetti riguardanti gli insegnamenti e la pianificazione generale del CdS, questi sono integrativi alle informazioni raccolte in SISVALDIDAT ma non ridondanti.

Non risulta che in CdS venga fatta con regolarità una discussione specifica relativa al monitoraggio dei tirocini; tuttavia, in SisValDidat esiste una valutazione riferita ai tirocini svolti in strutture esterne ma le schede disponibili sono molto poche (meno di una decina). Manca la valutazione sui tirocini interni. Il CdS prende atto delle valutazioni fatte dai laureati presenti sul sito di Almalaurea, dove sono riportate le statistiche relative al corso di laurea rese disponibili per singola annualità, senza tuttavia sviluppare una discussione attiva sull'argomento. Il CdS analizza invece i dati sulla condizione occupazionale dei laureati attraverso l'analisi delle relazioni prodotte dalle Schede di Monitoraggio Annuale.

Non è previsto un sistema per la raccolta di segnalazioni e reclami in forma anonima da parte di studenti e docenti (il CdS non ha personale amministrativo direttamente assegnato). Qualunque tipo di segnalazione da parte degli studenti viene normalmente raccolta dai Rappresentanti degli Studenti

tramite e-mail o contatto tramite sistemi di messaggistica, e riportato al Presidente. Le eventuali segnalazioni dei docenti vengono riportate direttamente al Presidente.

Il Comitato di Indirizzo del CdS di norma si riunisce una volta all'anno; tuttavia, non si è riunito nel 2024.

Il CdS analizza in forma critica le opinioni derivanti dalle interazioni con tutte le parti interessate tramite l'analisi dei resoconti delle riunioni annuali del Gruppo di Riesame dove vengono riportati tutti i dati per l'aggiornamento periodico dei percorsi formativi.

La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) presenta un'analisi degli indicatori quantitativi derivati dall'Anagrafe Nazionale Studenti e dagli indicatori ANVUR. Il valore per l'indicatore del numero degli iscritti rimane abbondantemente superiore alla media calcolata sia per l'area geografica sia a livello nazionale. Questo sembra almeno in parte da attribuire al fatto che il CdS in Scienze Naturali è l'unico corso di area Biologica dell'Ateneo Fiorentino che non prevede numero programmato. L'elevato numero di immatricolati ha portato il CdS a confermare lo sdoppiamento di vari corsi del primo semestre del primo anno per garantire una fruibilità ottimale delle lezioni teoriche quanto pratiche. La percentuale di Studenti/Studentesse iscritti entro la durata normale del CdS rimane significativamente inferiore al valore medio dei Corsi di Studio della stessa classe, sia rispetto alle regioni del Centro Italia che rispetto all'intero territorio nazionale. Il Gruppo del Riesame ritiene che questo basso valore sia da attribuirsi al gran numero di studenti che sono iscritti a questo Corso di laurea con l'intenzione di utilizzare il primo anno come preparazione per la successiva iscrizione ad altro corso di laurea. Il Gruppo del Riesame rimanda l'analisi critica di queste valutazioni al prossimo anno quando questo effetto sarà smorzato dall'introduzione del semestre filtro e dalla non idoneità all'accesso del presente Corso di laurea ad accogliere gli studenti che non saranno ammessi ai corsi con semestre filtro. Il valore più basso degli indicatori relativi all'acquisizione di crediti formativi rispetto all'area geografica di riferimento ed alla media nazionale sembra essere associata sia alla formazione di secondo grado (studenti che non provengono da scuole di area scientifica o tecnica), sia all'elevata percentuale di Studenti/Studentesse che fallisce il test Tolc-S, bloccando la maggior parte degli esami del corso di laurea.

Dai confronti con gli Studenti/Studentesse emerge che molti iscritti sono lavoratori, immatricolati però come Studenti/Studentesse full-time andando ulteriormente a incrementare questo divario.

Al fine di migliorare la progressione di carriera sono state intraprese anche azioni quali: l'aumento di tutor per l'orientamento e didattici, l'aggiornamento e l'ampliamento delle dotazioni dei laboratori, l'aumento di esperienze di laboratorio in alcuni corsi del I anno, l'adeguamento delle aule per gli Studenti/Studentesse con disabilità motorie, l'istituzione di un docente di riferimento per gli studenti DSA e BES, ma anche una campagna informativa, portata avanti a livello di Scuola, sulla modalità di svolgimento dei test e recupero OFA.

Fonti documentali

- Relazione Annuale CPDS 2024: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Relazione Annuale CPDS LT-32 Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-145-relazioni-annuali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Scheda di Monitoraggio Annuale e Commento degli Indicatori (Rapporto di Riesame Ciclico ultimo prodotto dal CdS): <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Comitato di indirizzo: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-144-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html>
- Offerta formativa e profilo di valutazione dei singoli insegnamenti: <http://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/C-GEN/BERSAGLIO>

- Sito web del CdS <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- DataWarehouse Ateneo Fiorentino <https://www.daf.unifi.it/index.php>
- Profilo dei Laureati: (almalaurea.it)
- Verbali del Consiglio di Corso di Studio dove sono discussi gli esiti della valutazione degli studenti, la presa in carico della Relazione annuale CPDS dell'anno precedente, la discussione sul lavoro del gruppo di riesame: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-120-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>
- SisValDidat "Tirocini": <https://sisvaldidat.it/AT-unifi/AA-2024/T-9/F-0/Z-1183/CDL-B033/LINEE>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS evidenzia come i risultati delle valutazioni del CdS da parte degli studenti per l'AA 2024/2025 siano in linea con i valori della Scuola, tranne che per le domande riguardanti i crediti assegnati all'insegnamento e le conoscenze preliminari che rimangono leggermente inferiori ai valori medi della Scuola. Questa valutazione generale è valida soprattutto per il secondo semestre, mentre rimangono alcune problematiche circa il primo semestre, soprattutto per il primo gruppo di indicatori.

Buone prassi

Le valutazioni del corso sono risultate in genere positive. Le valutazioni dei singoli insegnamenti risultano tutte visibili da SISValDidat. Si è inoltre osservato un potenziamento delle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita. Da parte degli studenti è stata recepita soddisfazione per l'aumento delle attività integrative agli insegnamenti come esercitazioni e laboratori.

Aree di miglioramento

Permangono problematiche in merito alla diminuzione del numero degli studenti dal primo al secondo anno, cosa che dipende dal sistema generale di ingresso ai vari CdS, più che dal corso LT32, situazione comune a molti Atenei, ma che si prevede venga risolta a partire dall'AA 2025/2026. Un aspetto che rimane da migliorare sono le conoscenze preliminari rispetto ai contenuti degli insegnamenti, e la proporzionalità tra crediti assegnati all'insegnamento e programma svolto.

Sarebbe opportuno introdurre una valutazione anche a carico dei tirocini formativi interni.

Richiedere che siano obbligatori i questionari di valutazione per tutti i docenti che tengono un insegnamento.

Prendere atto e discutere attivamente in CdS i possibili miglioramenti individuati a partire dai dati raccolti da Almalaurea.

Si suggerisce che a livello di Scuola/Ateneo si predisponga una discussione sullo statuto degli studenti part-time.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

[B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS](#)

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento
D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.Cds.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

- D.CDS.2.1. orientamento e tutorato*
- D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze*
- D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili*
- D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica*
- D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento*
- D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generalisti e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generalisti e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori

di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento)?

- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi

mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?

- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico

- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)
- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CdS

Il CdS mira a formare laureati con solida impostazione scientifica e buone conoscenze naturalistiche di base, capaci di possedere una comprensione globale del sistema ambiente, sia nella sua componente biotica che abiotica, e del suo divenire storico.

Il percorso formativo della LT non ha subito modificazioni lo scorso anno. Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS, ed esiste coerenza tra gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico e il raggiungimento degli obiettivi formativi.

Questo CdS non prevede curricula differenziati e questa informazione risulta chiara dalla descrizione del corso disponibile online.

Il CdS non ha ancora previsto la sua descrizione nei termini dei descrittori di Dublino.

I programmi degli insegnamenti sono generalmente a disposizione e facilmente rintracciabili sulle pagine web del CdS. I programmi sono chiaramente illustrati nei Syllabi e risultano compilati in accordo con le linee guida di Ateneo. Esistono solo due eccezioni a quanto riportato sopra: l'insegnamento della Lingua Inglese B2 sebbene presente non riporta alcuna informazione relativa a come superare l'esame e non viene specificato che non si tratta di un insegnamento in presenza con docente, ma di un esame da conseguire in modo autonomo col Centro Linguistico di Ateneo; l'altra eccezione consiste nell'assenza di uno specifico Syllabus. Si evidenzia che alcune parti non risultano tradotte in inglese.

L'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa, interattiva e di attività di autoapprendimento risulta chiaramente visibile in circa la metà dei Syllabi. Nella restante parte questa descrizione risulta più discorsiva.

Il CdS è strutturato per fornire una conoscenza transdisciplinare tipica delle Scienze Naturali, che viene soprattutto messa in pratica con l'attività multidisciplinare del campo al terzo anno, attività che risulta particolarmente apprezzata dagli studenti. L'ampia e multidisciplinare offerta formativa stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze transdisciplinari, anche grazie ai CFU a scelta libera.

Le competenze trasversali (intese come tutto quell'insieme di competenze civiche, personali sociali e di apprendimento, piuttosto che in materia di consapevolezza ed espressione culturale), sono fruibili all'interno dell'Ateneo ma non diffuse a livello di CdS.

La pianificazione del CdS mira a fornire le informazioni di base nei primi anni. Risulta uno sbilanciamento nella distribuzione degli esami obbligatori al terzo anno, dove solo un insegnamento obbligatorio è offerto nel primo semestre mentre gli altri 4 (di cui uno con due moduli separati) vengono tenuti nel secondo semestre.

Da SISValDidat si vede che in tutte le domande che valutano l'organizzazione del CdS in merito all'accettabilità del carico di lavoro nel corso dell'anno e all'organizzazione degli orari degli insegnamenti in modo da consentire un'adeguata attività di studio individuale è poco più che sufficiente, e con valori generalmente abbastanza inferiori per le valutazioni del secondo semestre rispetto al primo.

La tutor d'orientamento assegnata al CdS sembra essere sufficiente in quanto è stata poco contattata dagli studenti, che continuano preferenzialmente a fare riferimento sia ai docenti che ai rappresentanti degli studenti. Anche i tutor didattici sembrano essere sufficienti per la richiesta e la loro attività è ritenuta generalmente efficace.

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa**Valutazione fase in ingresso**

Il sito del corso di laurea è ben organizzato e abbastanza completo in merito alle informazioni che

possono servire a un futuro studente o a una matricola, anche in merito alle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso, le modalità di recupero delle carenze formative e la presenza e funzione dei tutor didattici e d'orientamento. Restano da segnalare la persistenza di alcune pagine che sono poco dettagliate (es. la sezione dedicata ai piani di studio) o ancora da aggiornare o da sostituire a seguito della migrazione dei siti di ateneo. Resta da migliorare la visibilità sulle pagine web del CdS dei servizi di supporto allo studente di UniFi Include. Nel caso in cui alcune informazioni siano parziali sul sito del CdS sono presenti collegamenti con il sito della Scuola.

Il CdS è coinvolto nelle attività organizzate dalla Scuola, come la partecipazione agli OpenLab e alla Bright Night, inoltre si impegna a potenziare le attività di orientamento in ingresso proposte dalla Scuola e dall'Ateneo tramite il Progetto PLS. Il CdS ha partecipato a tutti i precedenti progetti PLS, stabilendo una buona rete di interazioni con scuole superiori del territorio, con l'Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali (ANISN) e rafforzando le attività di orientamento.

Queste attività riguardano due aspetti principali:

- "Orientamento alle iscrizioni": per cui sono previsti brevi incontri che aiutino le aspiranti matricole a capire i contenuti, la struttura e gli obiettivi formativi del CdS; a farsi un'idea delle attività che potrebbero svolgere durante i tirocini, piuttosto che le attività formative interne e i progetti di tesi. In queste attività sono coinvolti i docenti delegati all'orientamento ed i tutor di CdS, che, oltre a partecipare agli incontri in presenza, contribuiscono con video disponibili sulle E-guide. Inoltre, c'è collaborazione coi CdS affini, in particolare Sc. Biologiche (e Biotecnologie) e Sc. Geologiche. Oltre agli incontri offerti durante gli open days, sia i docenti che i tutor sono disponibili a incontri individuali con le aspiranti matricole.

- "Pratiche laboratoriali": sono organizzati laboratori rivolti alle scuole del territorio. I laboratori e PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento) offerti sono co-progettati da docenti delle scuole superiori di secondo grado e docenti del CdS. Le attività proposte alle scuole hanno come oggetto argomenti e metodi propri delle Scienze Naturali. Queste attività sono proposte a tutte le scuole della provincia di Firenze tramite i servizi di Orientamento UNIFI.

Per il prossimo anno verrà ulteriormente potenziata la collaborazione con ANISN e potenziati questi progetti.

Vengono organizzate visite guidate delle sedi universitarie con le scuole superiori.

Il Corso di laurea in Scienze Naturali non prevede l'accesso programmato nonostante l'iscrizione sia soggetta al sostenimento del test TOLC-S. Il CdS non organizza corsi specifici di preparazione al TOLC-S. Il CdS non organizza in modo autonomo attività di recupero delle carenze formative. Tuttavia, la Scuola organizza corsi preparatori ai test d'ingresso (TOLC-S) e corsi di recupero OFA. I corsi di recupero OFA sono stati attivati per la prima volta nell'AA 2024/2025, questo strumento (potenzialmente molto utile) è stato tuttavia poco fruibile per la presenza di posti limitati. Inoltre, dai risultati dei corsi di recupero OFA pubblicati sulla pagina relativa del sito della Scuola risulta che per la maggior parte degli studenti il corso non è funzionale al recupero del debito formativo. Questo emerge anche dai dati relativi a questo corso: nell'AA 2024/2025 hanno partecipato 142 studenti di cui 22 di Scienze Naturali. Dopo le prove del corso hanno superato gli OFA 52 studenti di cui 3 del corso di laurea in SN.

Il CdS diffonde queste opportunità tramite comunicazioni sul sito e in aula (sia tramite i docenti che i rappresentanti degli studenti).

Dal 2020, la percentuale di Studenti/Studentesse iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni (secondo i valori dell'indice iC03) è in costante incremento. Il valore attuale è superiore sia a quello dell'area geografica che a quello registrato a livello nazionale.

Valutazione fase in itinere

Ogni anno il CdS organizza un incontro di benvenuto alle nuove matricole dove gli studenti vengono accolti e ricevono informazioni di base dal presidente di CdS, dal personale delle segreterie della Scuola e dalla tutor di orientamento, dai rappresentanti degli studenti e dal personale bibliotecario.

Le incompatibilità tra organizzazione dei laboratori e corsi sulla sicurezza emerse nell'AA precedente si sono ridotte, sebbene permangono e continuano a produrre problemi nella frequentazione dei laboratori. Sarebbe opportuno aumentare i corsi per la sicurezza e anticiparli a metà settembre. Si

reputa che le modalità di svolgimento siano abbastanza adeguate e che la comunicazione dei siti sia efficace.

Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze del CdS. Il materiale didattico indicato dai docenti risulta adeguato, è disponibile sulle piattaforme Moodle piuttosto che nei Syllabi degli specifici insegnamenti, mentre i libri di riferimento per gli insegnamenti sono tutti disponibili nelle biblioteche dell'Ateneo per il prestito.

Nel CdS si utilizzano metodi didattici tradizionali, tuttavia peculiare caratteristica del CdS è l'utilizzo di collezioni didattiche di varia natura (eg. zoologica, botanica, geologica), che permettono allo studente di osservare in forma diretta la diversità naturale. L'esperienza acquisita dallo studente tramite lo studio di queste collezioni permette una maggiore fruibilità del campo multidisciplinare, una attività formativa obbligatoria del terzo anno.

Per studenti che hanno documentate difficoltà nell'apprendimento o contingenti problemi di salute, i docenti coinvolti hanno mostrato disponibilità ad organizzare attività didattiche dedicate. Il CdS ha preso atto delle indicazioni circa le prove di esame per gli studenti con adattamenti specifici. Il Delegato di CdS per studenti con BES e DSA è disponibile a fornire ulteriore supporto.

I valori per l'indicatore iC10 sono inferiori di quelli riportati per l'area geografica e a livello nazionale. Allo stesso tempo, l'indicatore iC12 mostra una tendenza positiva e superiore alle medie di entrambe le aree di confronto; questo potrebbe essere dovuto all'attrattività della LT32 già evidenziata anche dall'indicatore iC03, ma anche alla mancanza di una prova di accesso.

A livello di CdS è presente la figura del tutor didattico e esiste la possibilità di frequentare i corsi di lingua organizzati dal CLA piuttosto che i corsi di recupero OFA. La valutazione a livello di CdS di queste attività non sembra essere al momento disponibile.

Il numero dei CFU acquisiti nel primo anno è aumentato rispetto all'anno accademico precedente.

Le aule di Via del Proconsolo non sono del tutto adeguate allo svolgimento delle lezioni, in quanto le sedie non consentono un adeguato uso del pc e dei materiali necessari durante gli esami, inoltre è da segnalare la mancanza di prese elettriche in Aula 1 e 2. La capienza delle aule è adeguata ma per tre corsi del primo anno il CdS ha deciso di mantenere lo sdoppiamento anche per l'AA 2024-2025. Si verificano sporadicamente dei malfunzionamenti ad apparecchiature quali pc, proiettori, microfoni. Dall'anno precedente sono state riaperte le uscite di sicurezza nell'aula 1 e 3. Inoltre, nella sede di Via del Proconsolo si segnala l'inefficienza dell'impianto di riscaldamento e l'instabilità della linea wi-fi. Nella sede di Via La Pira, le aule sono sufficientemente capienti per le esigenze del CdS, tuttavia, sono sprovviste di prese di corrente e sporadicamente si verificano malfunzionamenti degli apparecchi elettronici come pc e proiettori. L'aula 2 in Via La Pira dispone di sedie con tavolino considerate poco pratiche. Inoltre, l'accesso a quest'aula è bloccato da una porta che richiede un badge per essere aperta, compromettendo l'ingresso libero degli studenti alle lezioni che vi si svolgono.

Nell'aula 1 di Via del Proconsolo e nei laboratori di entrambe le sedi sono stati inseriti banchi appositi per studenti con disabilità motoria (banchi ribassati e/o con piano regolabile).

I Laboratori risultano adeguatamente forniti dei materiali e degli strumenti necessari. La strumentazione del laboratorio di via del Proconsolo è stata incrementata con l'acquisto di nove microscopi per aiutare l'attività del maggior numero di studenti frequentanti. La capienza ridotta dei laboratori ha portato alcuni docenti a organizzare più turni per garantire la partecipazione di tutti gli studenti, permettendo un miglior apprendimento agli studenti grazie al rapporto ridotto tra numero di studenti e docente.

La presenza all'interno del contesto universitario del Sistema Museale di Ateneo offre ottime opportunità di formazione agli studenti del corso.

Gli spazi studio nella sede di Via del Proconsolo (aula studio), sebbene presentino poche postazioni, sono abbastanza adeguati e dotati di prese elettriche. In Via La Pira gli spazi studio hanno capienza adeguata ma risultano carenti di prese elettriche, mentre tavoli e sedie risultano adeguati e quasi tutti in ottimo stato.

La presenza di tre delle sedi del sistema bibliotecario di Ateneo, una delle quali recentemente riaperta, nelle stesse strutture occupate dal CdS offre un'ulteriore disponibilità di postazioni di studio. L'unica fascia settimanale di indisponibilità di questo servizio è il venerdì pomeriggio.

Ad eccezione delle biblioteche dello SBA, nelle sedi del CdS non sono presenti ausili informatici. Nella Biblioteca di Geomineralogia è attivo il servizio BiblioScan.

I servizi mensa sono gestiti da aziende esterne all'università, e il CdS non si occupa della diffusione di informazioni a riguardo. La maggior parte delle informazioni sono disponibili sul sito del DSU Toscana; tuttavia, molte informazioni sono di difficile reperibilità (es. attivazione della carta studente e attivazione di questa per il servizio mensa).

L'Ateneo negli ultimi anni ha attivato un abbonamento convenzionato con Autolinee Toscane, Regione Toscana, Comune di Firenze, Azienda regionale per il Diritto allo Studio Universitario DSU, e gli studenti e i dottorandi possono usufruire di tariffe agevolate per il trasporto pubblico locale-TPL (tramvia, bus e treni urbani). Questa opportunità è adeguatamente pubblicizzata tramite mail, sistemi di messaggistica e avvisi sui siti. L'Ateneo prevede altri sconti per abbonamenti annuali (non disponibili per abbonamenti di diversa durata).

Il CdS si avvale di diverse delle piattaforme internet messe a disposizione dall'Ateneo, qui citeremo solo quelle più usate. La piattaforma GCS (Gestione Carriera Studente) è abbastanza adeguata alle necessità degli studenti; tuttavia, la piattaforma è abbastanza macchinosa rendendo alcune pagine di difficile reperibilità. Nella versione inglese alcune funzionalità risultano malfunzionanti o inattive. L'App UniFiApp è abbastanza adeguata, ma mancano alcune funzionalità che sono invece presenti nella GCS (eg. funzioni per i bandi interni), in compenso presenta la sezione Cruscotto che è molto utile. Ad eccezione di alcune situazioni puntuali, sull'App è presente quasi tutto, anche nella versione in inglese. L'App obbliga lo studente alla compilazione del questionario di valutazione dell'insegnamento al momento dell'iscrizione all'esame, anche se non lo obbliga a rispondere a più questionari nel caso in cui il corso sia tenuto da più di un docente.

La piattaforma Kairos è molto usata dagli studenti e funziona da riferimento per gli orari di lezione. Questa è molto utile anche per la segnalazione di cancellazione/rinvio delle lezioni, generalmente comunicate anche tramite mail, Moodle o in aula. In Kairos la sede delle lezioni risulta essere il nome della sede/il nome del dipartimento, invece dell'indirizzo della sede.

I contatti dei servizi amministrativi di supporto alla didattica sono facilmente reperibili sul sito del CdS, tuttavia alcuni link risultano non funzionanti. Dagli studenti le segnalazioni più frequenti si ricevono riguardo alle segreterie, in particolare per la segreteria degli studenti che ha orari molto ridotti per il contatto telefonico e i tempi di risposta via mail possono essere molto lunghi. La segreteria didattica risulta meglio valutata. Su SisValDidat i risultati delle valutazioni per i servizi di supporto agli studenti non sono disponibili a livello di singolo CdS.

Per quanto riguarda la progressione di carriera degli studenti, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso risulta nettamente inferiore rispetto alle medie regionali e nazionali. Considerando gli indicatori iC13, iC15, iC15bis risulta che la ridistribuzione dei corsi sembra avere influito positivamente sulla progressione di carriera. Il miglioramento di alcuni indicatori potrebbe essere stato favorito dallo sdoppiamento dei corsi del primo semestre del primo anno e dal prossimo anno dovrebbero migliorare ancora con l'introduzione del semestre filtro.

Dai questionari delle valutazioni, in generale, il recupero delle conoscenze risulta buono. Solo per alcune materie di base gli studenti riferiscono difficoltà a considerare sufficienti le conoscenze preliminari (acquisite nella scuola superiore) per la comprensione degli argomenti trattati. Alcune difficoltà si verificano anche nel superamento dei test TOLC-S che portano ad un ulteriore rallentamento della carriera.

Valutazione fase in uscita

Le norme e le linee guida per la stesura della tesi sono comunicate sui siti e risultano chiare e ben visibili. Per l'AA 2024-2025, il CdS ha organizzato (nel mese di dicembre) un incontro di orientamento in uscita con docenti, personale dello SMA, liberi professionisti ed ex-studenti che hanno avviato carriere in vari settori (e.g. ricerca, insegnamento, freelance), sia per illustrare le diverse opportunità di tirocinio interno che le varie possibilità di lavoro.

Nel piano di studi sono previsti 3 CFU (75h) di attività formativa interna o esterna (tirocinio). Purtroppo,

permangono difficoltà nella comunicazione delle differenti possibilità di tirocinio, è stata quindi molto apprezzata l'introduzione di questo incontro di orientamento. Il CdS non sembra molto attivo nella pubblicazione di opportunità di proposte di tirocinio tramite la piattaforma St@geOnline.

Il CdS organizza incontri per illustrare le possibilità di continuazione della carriera con studi magistrali contattando studenti laureati in Scienze Naturali e che hanno continuato il proprio percorso universitario in diverse aree di studio.

Il materiale creato (presentazioni PowerPoint e PDF) per incontri di orientamento in itinere e in uscita vengono caricati sul sito del CdS e resi adeguatamente visibili.

A partire dal 2021, il valore iCO6 è nettamente superiore sia al dato nazionale che a quello registrato per l'area geografica di riferimento.

Fonti documentali

- Sito web del CdS in Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- Descrizione del progetto formativo: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/p11.html>
- Ordinamento e Regolamento del CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- Relazione Annuale CPDS 2024: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Relazione Annuale CPDS LT-32 Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-145-relazioni-annuali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Verbali Comitato per la didattica: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-122-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>
- Scheda di Monitoraggio Annuale e Commento degli Indicatori (Rapporto di Riesame Ciclico ultimo prodotto dal CdS), SUA-CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Verbali del Consiglio di Corso di Studio dove sono discussi gli esiti della valutazione degli studenti, la presa in carico della Relazione annuale CPDS dell'anno precedente, la discussione sul lavoro del gruppo di riesame: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-120-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>
- Linee guida di Ateneo per la compilazione dei Syllabi: https://intranet.unifi.it/sites/intranet/files/migrated/documents/syllabus_TLC_guida.pdf
- Syllabi del CdS: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/489>
- SisValDidat "Organizzazione del CdS": <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B033/LINEE>
- SisValDidat "Didattica erogata": <https://sisvaldidat.it/AT-unifi/AA-2024/T-0/F-0/Z-1183/CDL-B033/LINEE>; <https://sisvaldidat.it/AT-unifi/AA-2024/T-0/F-0/Z-1183/CDL-B033/BERSAGLIO>
- SisValDidat "Servizi di supporto (studenti)": <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>
- Offerta formativa e profilo di valutazione dei singoli insegnamenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/PIANO>
- Servizi Online per gli studenti: <https://www.unifi.it/it/home/accesso-ai-servizi-online-di-ateneo>
- Servizi di orientamento in ingresso: <https://orientamento.unifi.it/index.php>; <https://www.scienze.unifi.it/vp-32-orientamento-in-ingresso.html>; https://www.unifi.it/sites/default/files/2025-07/PCTO_2025_2026_Catalogo.pdf (pp. 9-12); <https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/orientamento>
- Servizi di orientamento in itinere e in uscita: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-102-tirocinio-e-stage.html>

- Sito Scuola di Scienze “Recupero OFA”: <https://www.scienze.unifi.it/vp-434-recupero-ofa.html>
(Documento Scuola Dati OFA - Risultati)

Valutazione complessiva della CPDS

Le attrezzature e le dotazioni nei laboratori sono adatte a garantire un buon insegnamento, diversamente dalle aule che risultano poco adeguate sia per assistere alle lezioni che per lo svolgimento degli esami scritti, segnalazione che persiste dagli anni precedenti. Saltuariamente si verificano malfunzionamenti di strumentazioni elettroniche, che sono risolte perlopiù in breve periodo. Purtroppo, le sedi del CdS sono spesso soggette a furti di materiale didattico.

Nella RA dello scorso anno veniva segnalato che durante il periodo di transizione tra i contratti dei tutor, il servizio risultava temporaneamente assente. Quest’anno i contratti sono stati fatti in modo da evitare questa assenza. I tutor sono stati disponibili fin dall’inizio dell’AA.

Il problema dell’elevato numero di immatricolati al primo anno, anche quest’anno si è tradotto nello sdoppiamento dei corsi di: Biologia generale e Zoologia I, Chimica generale ed inorganica, Storia delle Scienze Naturali. Lo sdoppiamento ha risolto il problema della capienza delle aule e ha permesso di ridurre il rapporto tra numero di studenti e docente, rendendo più fruibili soprattutto i laboratori.

Dal 2020, la percentuale di Studenti/Studentesse iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni è in costante incremento. Nel 2024 aumenta anche il numero degli iscritti stranieri (iC12) con un picco molto positivo.

Sarebbe importante poter visionare i risultati di SiSValDidat riguardo l’opinione degli studenti sui servizi di supporto a livello di CdS, al momento visibili solo a livello di Scuola.

Buone prassi

Risultano adeguati i corsi sulla sicurezza, tuttavia dovrebbero essere organizzati con più antecedenza. I docenti sono generalmente molto disponibili. Alcune aule e i laboratori sono stati adeguati alle esigenze di studenti con disabilità motoria. I docenti e i rappresentanti diffondono in modo efficace le informazioni tramite le piattaforme (es.Moodle) e i servizi come UniFi Include.

L’organizzazione di incontri informativi per internazionalizzazione, tirocini e tesi.

Il CdS si impegna nell’ampliare le attività di orientamento in ingresso, itinere e in uscita.

Aree di miglioramento

Si osserva la necessità di migliorare il sito nella sua versione in inglese dove al momento nessuna pagina risulta collegata e i testi risultano ancora scritti in italiano.

I syllabi sono quasi del tutto compilati anche in inglese, tranne nella sezione “Info” dove i requisiti di accesso ai corsi di studio e gli obiettivi formativi specifici del Corso risultano ancora in italiano.

Il CdS potrebbe lavorare all’aggiunta della sua descrizione tramite i Descrittori di Dublino.

Miglioramento delle dotazioni delle aule, in particolare nella sede di Via del Proconsolo.

Esiste la possibilità di migliorare la comunicazione con alcune strutture UniFi come la segreteria degli studenti e UniFi Include.

Si suggerisce di introdurre un aumento dei test TOLC-S in modo da facilitarne il superamento.

Si propone l’anticipazione dei corsi della sicurezza per garantire il regolare svolgimento delle esercitazioni in laboratorio già a partire dall’inizio del primo semestre del primo anno.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;

- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Sui syllabi sono generalmente fornite in modo chiaro e coerente le informazioni circa i risultati di apprendimento attesi, gli obiettivi formativi, e le modalità di verifica delle conoscenze del singolo insegnamento. Tuttavia, in alcune schede le modalità di verifica potrebbero essere meglio esplicitate. Similmente, in alcune situazioni puntuali, i contenuti e il livello di approfondimento non corrispondono completamente a quanto richiesto nella prova finale. A volte, soprattutto negli insegnamenti delle materie di base, il materiale didattico risulta insufficiente per il superamento della prova finale (in particolare per gli esami scritti).

Sui syllabi le informazioni sono scritte secondo le indicazioni delle segreterie competenti e risultano complete e adeguate. La CPDS esprime l'intento di adattare le informazioni secondo le modalità dei Descrittori di Dublino nel prossimo anno.

I criteri adottati per la graduazione dei voti attribuiti nella correzione degli esami di profitto non sono di norma espressi secondo una tabella docimologica.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono bene esplicitate sul sito del CdS, mentre le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono definite ed illustrate sul sito del CdS, anche se potrebbero essere approfondite per renderle più chiare.

Il CdS programma le date d'esame con sufficiente anticipo ma la comunicazione agli studenti tramite i canali ufficiali risulta molto ravvicinata con le sessioni, causando disagi nell'organizzazione dello studio. Spesso esistono sovrapposizioni nella stessa giornata di più esami che in alcuni casi risultano anche essere dello stesso anno e/o dello stesso semestre. Spesso le date di esame dei diversi insegnamenti risultano concentrate nella stessa settimana, lasciando altri momenti della sessione con pochi (o nessuno) esami pianificati.

Permangono delle criticità nella comunicazione che definisce chi può partecipare alla sessione straordinaria di novembre.

All'inizio di ogni insegnamento gli studenti sono informati nel dettaglio dal docente circa le modalità di svolgimento della prova di profitto. Generalmente queste informazioni sono condivise anche sulla piattaforma Moodle. In genere i docenti sono a disposizione degli studenti, negli orari di ricevimento, al termine delle lezioni o a seguito di richiesta di appuntamento tramite e-mail.

All'interno del CdS la maggior parte degli studenti svolge tirocini interni, per questo motivo non sono disponibili dati sufficienti per analizzare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi anche attraverso le opinioni degli enti esterni.

Nell'arco degli ultimi anni, il tasso di occupazione dei laureati sembra essersi stabilizzato intorno a dei valori che sono nettamente superiori sia al dato nazionale che a quello registrato per l'area geografica di riferimento (come si vede dall'andamento degli indicatori iC06, iC06BIS, iC06TER). Queste informazioni sono presentate in CdS anche se non si traducono in una discussione attiva.

Attraverso un'integrazione delle discipline naturalistiche, biologiche e di scienze della Terra il CdS raggiunge gli obiettivi formativi prefissati dall'ordinamento e dal regolamento didattico. Inoltre, il CdS raggiunge questi obiettivi formativi grazie alle attività di laboratorio, ai tirocini interni o esterni (tirocinio di 75 ore - 3 CFU; tirocinio finalizzato alla produzione dell'elaborato finale di 150 ore - 6 CFU) e all'attività multidisciplinare di campo. Le attività di laboratorio permettono allo studente di prendere dimestichezza con gli strumenti del naturalista, l'attività multidisciplinare di campo e la stesura del relativo elaborato permettono ai singoli studenti di apprendere le modalità di lavoro individuale, di

gruppo, di raccolta e analisi dei dati e di stesura di un resoconto finale (inclusa la produzione di cartografia).

Sebbene non esistano strumenti per verificare l'efficacia del tirocinio formativo di 75 ore (3 CFU) e del tirocinio finalizzato al conseguimento della tesi (150 ore - 6 CFU), in generale gli studenti valutano positivamente queste attività. Grazie all'incontro organizzato nell'aa.2024/2025 riguardo le proposte di tirocinio e tesi interne, gli studenti hanno avuto la possibilità di avere molte idee per il proprio percorso. Tramite queste esperienze, lo studente riesce ad acquisire delle conoscenze pratiche (di lavoro sul campo/analisi dati/elaborazione di documenti/etc.) che lo aiutano a sviluppare un'idea più chiara delle modalità di lavoro. In base alle informazioni derivanti da confronti tra i rappresentanti e gli studenti, molti studenti si trovano in difficoltà nella stesura della tesi per la mancanza di formazione in scrittura scientifica (e.g. modalità di scrittura, comprensione della struttura di un articolo, etc.). Sono state segnalate, sia da parte dei docenti che da parte degli studenti difficoltà di comunicazione reciproca in merito al lavoro di tesi. Per capire meglio come gli studenti valutano le attività formative interne sarebbe opportuno creare dei questionari appositi.

Dalla Scheda di Monitoraggio Annuale è emerso che la percentuale di Studenti/Studentesse iscritti entro la durata normale del CdS che ha acquisito almeno 40 crediti formativi universitari (CFU) risulta oscillante e rimane significativamente inferiore al valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe, sia rispetto alle regioni del Centro Italia che rispetto all'intero territorio nazionale. Tuttavia, questo dato è in leggero miglioramento rispetto agli anni passati. Riteniamo che su questo indicatore incidono notevolmente il basso numero di CFU acquisiti dagli Studenti/Studentesse iscritti al primo anno, poiché il CdS non prevede una prova di ammissione, e una parte degli studenti utilizza il primo anno per poi dirigersi verso altri percorsi di studio utilizzando i corsi (soprattutto Biologia generale zoologia I e Chimica) del primo anno come "formazione" per superare i test di accesso ad altri corsi.

La percentuale di studenti che si laureano nei tempi previsti ha avuto un forte incremento nel 2023, raggiungendo valori superiori a quelli registrati per gli altri atenei dell'area geografica (iC02bis). Questi valori si sono stabilizzati nel 2024, ritornando in linea con i valori del 2022.

Fonti documentali:

- Descrizione del progetto formativo: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/p11.html>
- Sito web del CdS in Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- Relazione Annuale CPDS 2024: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Relazione Annuale CPDS LT-32 Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-145-relazioni-annuali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Syllabi del CdS: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/489>
- Verbalì Comitato per la didattica: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-122-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>
- Scheda di Monitoraggio Annuale e Commento degli Indicatori (Rapporto di Riesame Ciclico ultimo prodotto dal CdS), SUA-CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Verbalì del Consiglio di Corso di Studio dove sono discussi gli esiti della valutazione degli studenti, la presa in carico della Relazione annuale CPDS dell'anno precedente, la discussione sul lavoro del gruppo di riesame: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-120-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>
- Offerta formativa e profilo di valutazione dei singoli insegnamenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-O/S-101227/Z-1183/CDL-B033/PIANO>

Valutazione complessiva della CPDS

Le valutazioni degli studenti confermano i valori dello scorso AA e nel complesso risultano molto buone.

Buone prassi

A seguito della verifica da parte del Presidio Qualità, la Presidente del CdS ha rinforzato l'invito ai docenti a rivedere la compilazione dei Syllabi secondo le precise indicazioni di Ateneo.

La stabilizzazione degli indicatori conferma che le modifiche effettuate sull'organizzazione del CdS stanno andando nella giusta direzione. Il sito web del CdS è regolarmente aggiornato, anche in caso di segnalazioni puntuali. In generale i syllabi sono completi e chiari in tutte le loro parti e i docenti disponibili.

Aree di miglioramento

Nonostante l'azione svolta di sdoppiamento di tre corsi del primo anno, e quindi un miglioramento del rapporto docenti/studenti, gli indici iC01-iC08 risultano ancora migliorabili.

La CPDS suggerisce che si inizi a pensare ad una forma per introdurre la valutazione dei tirocini interni (tirocinio di 75 ore - 3 CFU; tirocinio finalizzato alla produzione dell'elaborato finale di 150 ore - 6 CFU).

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innesco del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il CdS comunica informazioni relative agli esiti delle carriere studenti e le opinioni delle parti interessate; tuttavia, non ne deriva una discussione approfondita ma vengono considerate principalmente le

questioni più urgenti e importanti affinché ci sia un confronto attivo per trovare delle possibili soluzioni. A questo proposito sono state organizzate delle escursioni al primo anno con l'obiettivo di mostrare allo studente quali sono le opportunità di lavoro del Dottore Naturalista. Negli anni precedenti sono stati fatti sforzi per bilanciare il carico didattico e favorire l'acquisizione di un numero maggiore di CFU per gli studenti iscritti al primo anno.

Gli studenti e i docenti possono agevolmente comunicare le proprie osservazioni e proposte di miglioramento al Presidente di CdS tramite contatto diretto, referenti o i rappresentanti degli studenti, o anche durante i consigli di CdS che si tengono circa una volta al mese.

Il Comitato di Indirizzo si è riunito alla fine del 2023.

Il Comitato per la Didattica si è riunito più volte nel corso del 2024. In base all'analisi della SMA si è osservato un numero sostenuto degli iscritti al primo anno negli ultimi anni, che ha portato al mantenimento dello sdoppiamento di tre corsi del primo anno anche per l'AA 2024/2025.

I componenti della commissione del Riesame esterni all'Ateneo partecipano attivamente alle riunioni e spesso, nel corso del riesame ciclico, i componenti del Comitato di indirizzo producono interessanti indicazioni.

Si rileva una buona corrispondenza tra le azioni correttive proposte e quelle effettivamente intraprese. L'interazione fra i rappresentanti degli studenti e i docenti è frequente e, sia nelle riunioni della Commissione paritetica che del Gruppo di Riesame vengono affrontati argomenti che sono spesso precedentemente emersi nel confronto informale tra la componente studentesca e dei docenti.

Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame in sede di consiglio di CdS, dove il CdS provvede a comunicare in modo efficace e con chiarezza le azioni di miglioramento.

Gli obiettivi di miglioramento e le azioni individuate per attingere questi miglioramenti sono generalmente identificate e comunicate fornendo informazioni in merito alle tempistiche, alle risorse e alle figure responsabili.

I documenti prodotti dai membri del Gruppo di Riesame contengono una chiara sequenzialità temporale.

Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state in buona parte attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili, come il miglior rapporto numerico studenti/docenti a lezione. Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia all'interno dei consigli di CdS e con la CPDS. Si rileva una buona corrispondenza tra le azioni correttive proposte e quelle effettivamente intraprese.

La CPDS considera che gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono considerati efficaci per il miglioramento del CdS.

Fonti documentali

- Scheda di Monitoraggio Annuale e Commento degli Indicatori (Rapporto di Riesame Ciclico ultimo prodotto dal CdS), SUA-CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Comitato di indirizzo: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-144-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html>
- Verbali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-126-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Relazione Annuale CPDS 2024: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Relazione Annuale CPDS LT-32 Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-145-relazioni-annuali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Verbali del Consiglio di Corso di Studio dove sono discussi gli esiti della valutazione degli studenti, la presa in carico della Relazione annuale CPDS dell'anno precedente, la discussione sul

lavoro del gruppo di riesame: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-120-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>

- Offerta formativa e profilo di valutazione dei singoli insegnamenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/PIANO>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione del CPDS sulle attività svolte dalla Commissione del riesame e dal Comitato di indirizzo è sostanzialmente positiva.

Buone prassi

Le interazioni fra i docenti e le componenti studentesche (rappresentanti, tutor e membri delle commissioni) sono frequenti e positive e consentono di prendere rapidamente in considerazione le osservazioni degli studenti, intraprendendo, dove possibile, azioni mirate.

Aree di miglioramento

Sarebbe utile anticipare la redazione dei documenti relativi della SMA, del suo riesame e alla SUA.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblici informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi

specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:

quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;

- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

La completezza delle parti pubbliche della scheda SUA è stata valutata accedendo al sito <https://ava.mur.gov.it/> come indicato dal Presidio di Qualità di Ateneo

La sezione A della SUA che riporta informazioni generali del CdS risulta completa ma con alcune sezioni da aggiornare e un link sembra non essere funzionante. Il quadro A2.a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati" risulta compilato solo nella voce "descrizione generica". Il quadro A3.a "conoscenze richieste per l'accesso" è completo, mentre per il quadro A3.b "modalità di ammissione" è da aggiornare citando la necessità di sostenere il TOLC-S. Il quadro A4.a "obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo" risulta completo e aggiornato, mentre il quadro A4.b.1 non è compilato. Il quadro A5.a "caratteristiche della prova finale" e A5.b "modalità di svolgimento della prova finale" sono da arricchire di informazioni riguardo la stesura dell'elaborato e le menzioni accademiche (mancante anche sul sito di CdS).

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, nel quadro B1 "descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS" sono riportate solo le informazioni del percorso formativo, mentre manca il link al regolamento didattico. Il quadro B2.a "Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative" contiene il link che rimanda al calendario didattico, il quadro B2.b "Calendario degli esami di profitto" contiene il link che rimanda alla bacheca Appelli di Unifi, il quadro B2.c "Calendario sessioni della Prova finale" contiene il link che rimanda al sito della Scuola di Scienze con tutte le informazioni in merito alle modalità di laurea.

Il quadro B4 "infrastrutture" contiene links a pagine web e documenti dove sono fornite le informazioni in merito alla capienza, utilizzo e localizzazione delle aule; all'equipaggiamento dei laboratori e/o aule di esercitazione; alle sale studio; alla localizzazione, dotazione caratteristiche, capienza e orari di accesso alle biblioteche.

Il quadro B5 (servizi di contesto) nelle sezioni "Orientamento in ingresso", "Orientamento e tutorato in itinere", "Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)", "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti", "Accompagnamento al lavoro", e "Eventuali altre iniziative" risulta completo anche se alcune parti sono da aggiornare.

L'organigramma del CdS deve essere aggiornato.

La SUA-CdS non risulta pubblicamente accessibile.

Il sito del CdS è abbastanza completo, ma sono presenti alcune pagine che devono essere approfondite, es. la sezione che riguarda le conoscenze di altre lingue. Risultano da implementare le sezioni riguardanti tirocini e attività formative interne/esterne. Si suggerisce di chiarire la differenza tra le attività e riportare i link ai documenti da scaricare per tutte le differenti alternative. Alcune pagine riportano informazioni che sono relative ad anni accademici passati e devono essere aggiornate. Alcune sezioni, a causa della migrazione dei siti di ateneo, rimangono non funzionanti. Potrebbe essere utile creare una pagina che spieghi l'organizzazione dei semestri e delle sessioni delle prove di profitto, esplicitando le condizioni di accesso alla sessione straordinaria di novembre. La sezione riguardante le date degli appelli e il calendario didattico può essere migliorata provvedendo ad aggiornare più frequentemente le informazioni, inserendo link che riportino alle piattaforme (es. GCS) dove sono riportati tutti gli appelli, e inserendo link aggiornati che riportino a una spiegazione delle schede di valutazione degli insegnamenti.

Soprattutto per gli studenti del primo anno, persistono difficoltà nel capire quali informazioni sono da ricercare nel sito del CdS e quali nel sito della Scuola di SMFN.

Si segnala che il precedente sito di CdS non è stato disattivato.

Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA, in alcuni quadri della SUA si potrebbero aggiungere informazioni che sono presenti sul sito del CdS (es. prova finale).

Il CdS si avvale della posta elettronica per le comunicazioni di attività, scadenze e altro, tramite le mailing list del CdS. I docenti dei singoli insegnamenti comunicano con gli studenti tramite la messaggistica di moodle. Inoltre, alcune informazioni vengono trasmesse dagli studenti tramite diversi sistemi di messaggistica creati dagli studenti del CdS. Da migliorare la comunicazione delle date di appello che, sebbene vengano decise in tempi adeguati, vengono spesso comunicati a ridosso delle sessioni immediatamente successive.

Nel complesso il CdS si avvale efficacemente del sito e delle differenti strategie di comunicazione. Il sito viene regolarmente aggiornato (anche a seguito di segnalazioni puntuali al Presidente di CdS e al delegato per la Redazione Web), nonostante possa ancora essere migliorato in alcune sue parti. Gli studenti devono essere maggiormente invitati a consultare il materiale disponibile sui siti e la posta elettronica, poiché molti dei loro dubbi troverebbero risposta nella consultazione di questo materiale, risultando in numerose richieste di chiarimento fatte a rappresentanti degli studenti, docenti, presidente di CdS, i quali continuano a dimostrare grande disponibilità nei riguardi di questi chiarimenti. Le schede di monitoraggio annuale sono reperibili nella sezione riguardante la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze Naturali. I documenti riferiti ai verbali del CdS sono disponibili sul sito web di Scienze Naturali. I syllabi risultano completi.

Fonti documentali

- Sito web del CdS in Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- Scheda di Monitoraggio Annuale e Commento degli Indicatori (Rapporto di Riesame Ciclico ultimo prodotto dal CdS), SUA-CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Sito web dove si può accedere alle parti pubbliche SUA-CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Ordinamento e Regolamento del CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- Verbali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-126-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Descrizione del progetto formativo: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/p11.html>
- Relazione Annuale CPDS 2024: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Relazione Annuale CPDS LT-32 Scienze Naturali: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-145-relazioni-annuali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>

- Schede docenti e schede insegnamenti: <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>
- Course Catalogue Scienze Naturali 2024 <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/489>
- Comitato per la Didattica: <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-122-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>
- Syllabi del CdS: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/489>
- SiSValDidat “Organizzazione del CdS”: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B033/LINEE>
- SiSValDidat “Didattica erogata”: <https://sisvaldidat.it/AT-unifi/AA-2024/T-0/F-0/Z-1183/CDL-B033/LINEE>; <https://sisvaldidat.it/AT-unifi/AA-2024/T-0/F-0/Z-1183/CDL-B033/BERSAGLIO>
- Servizi Online per gli studenti: <https://www.unifi.it/it/home/accesso-ai-servizi-online-di-ateneo>

Valutazione complessiva della CPDS

La Scheda Unica Annuale (SUA-CdS) è in generale compilata, ma con alcune informazioni e link da aggiornare, e alcune sezioni da implementare.

La pagina web del CdS è ben organizzata e contiene molte informazioni utili e dettagliate. Alcune pagine potrebbero essere arricchite (e.g. le sezioni che riguardano le attività integrative come la conoscenza delle lingue straniere e i tirocini/attività formative interne/esterne). Rimangono da aggiornare alcune voci rimaste penalizzate dalla migrazione dei siti di Ateneo. Le modalità di comunicazione sono adeguate ed efficienti.

Buone prassi

Ottima la comunicazione via mail e altri canali, e si apprezza lo sforzo costante per l'aggiornamento del sito web. Reperibilità sufficiente di tutti i contatti necessari o reindirizzamento al sito della Scuola con maggiori informazioni. Disponibilità di rappresentanti degli studenti, docenti, presidente di CdS ad aiutare gli studenti.

Aree di miglioramento

Ulteriore miglioramento dei siti web: la ristrutturazione delle pagine web ha comportato alcuni disagi ormai quasi completamente risolti. Permangono alcune disfunzionalità solo in sezioni di minor utilità. La sezione che riguarda l'ottenimento delle conoscenze della lingua inglese può essere migliorata. La SUA potrebbe essere aggiornata in alcune sue parti.

Quadro cs.F

ULTERIORI CONSIDERAZIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Note di ausilio alla compilazione

La CPDS può in questo quadro considerare aspetti non compresi nei quadri precedenti cs.A – cs.E

La CPDS può inserire qui eventuali osservazioni e fornire indicazioni al CdS sulla base di segnalazioni pervenute da studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo

La CPDS inoltre può rendere conto della gestione e del superamento (o meno) di criticità già evidenziate nelle relazioni – da parte del CdS – degli anni precedenti.

Valutazione complessiva della CPDS

Le sedi del centro storico in cui si trova il CdS sono abbastanza fruibili per le persone con disabilità motoria. Nel corso dell'aa. 2024/2025 grazie alla collaborazione con UniFi Include sono stati forniti tre banchi appositi per persone con disabilità motoria, ma si trovano ancora barriere architettoniche, come l'ingresso della sede di Via La Pira dove la strada è molto deteriorata.

Potrebbe essere un obiettivo utile per il CdS aprire un dialogo con chi di dovere per recuperare le ex-aule nella sede di Via Romana (La Specola).

Si suggerisce che a livello di Scuola/Ateneo si predisponga una discussione sullo statuto degli studenti part-time.

Buone prassi

Il CdS sostiene e valorizza il coinvolgimento attivo degli studenti (nelle figure dei rappresentanti) nei lavori della Commissione paritetica della Scuola di SMFN, nei consigli di CdS e nella stesura della Relazione Annuale del CPDS.

Aree di miglioramento

I rappresentanti degli studenti vorrebbero avere la possibilità di partecipare alle riunioni in cui viene organizzato l'orario delle lezioni.

Classe e Denominazione del CdS

L-34 Scienze Geologiche

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

La CPDS ha svolto per l'A.A. 2024-2025 un'approfondita analisi collegiale dei questionari di valutazione studenti, quelli relativi ai singoli insegnamenti, quelli sui tirocini, quelli sui servizi di supporto e quelli sull'opinione dei laureati. Al momento della stesura della presente relazione le schede di valutazione

degli insegnamenti compilate risultano 284, in diminuzione con quelle attualmente visibili per l'anno accademico precedente (320) riflettendo il calo del numero degli iscritti al CdS in relazione alla diminuzione del numero di immatricolazioni.

Si nota che il CdS ottiene in tutte le domande, eccetto D1 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?"), valutazioni superiori a 8, quasi sempre superiori alla media di Scuola SMFN e sostanzialmente in linea con i risultati dell'anno precedente. Per garantire la continuità del processo formativo durante tutto il percorso di studi e per ottimizzarne l'efficacia si è comunque avviato nel corso del 2024-2025 un percorso revisione coordinata dei programmi degli insegnamenti.

Per avere una valutazione complessiva del CdS è stata analizzato l'esito della domanda D13 (Soddisfazione complessiva dell'insegnamento) in rapporto a quello degli altri CdS della Scuola: il CdS Scienze Geologiche ha riportato una valutazione di 8,34 che colloca il CdS al primo posto fra i CdS Triennali della Scuola.

Tramite la piattaforma Sisvaldidat è stata effettuata anche l'analisi degli esiti dei Questionari "Opinione dei Laureandi" sebbene i dati siano riferiti all'anno 2023. Pur nella limitazione del campione complessivo (12 schede, contro le 15 dell'anno precedente), si osservano per il 2023 valutazioni nelle domande significative superiori alla media di Scuola, con livelli di soddisfazione generale (domanda W10) particolarmente elevati (superiori a 9). Fa eccezione la domanda W1 (Aule), per la quale, pur con un miglioramento rispetto al 2022, il valore è ancora significativamente inferiore alla media di Scuola, che già non raggiunge la valutazione di 8.

Dall'analisi degli esiti del Questionario "Organizzazione del CdS" presente in Sisvaldidat, è emersa una criticità in merito all'organizzazione dell'orario delle lezioni: l'argomento è stato oggetto di un approfondimento in sede di CPDS, raccogliendo spunti dalla componente studentesca, soprattutto sulla dispersione delle lezioni tra più poli didattici (quattro, tra Firenze e Sesto) e inviando un'apposita segnalazione alla Presidenza di CdS.

È stata anche analizzata l'opinione dei laureati tramite il sito AlmaLaurea (11 questionari compilati) che conferma la generale soddisfazione del percorso di studi effettuato, delle attività didattiche, dei laboratori e del rapporto con i docenti. Anche da questo questionario si evince la scarsa soddisfazione sulle aule (solo il 9,1 le definisce "sempre o quasi sempre adeguate").

Per quanto concerne l'efficacia esterna, nel corso del primo semestre del 2025 si sono tenute riunioni del Comitato di Indirizzo del CdS integrato L34-LM74, in virtù della proposta di un nuovo CdS triennale nella classe L34 in lingua inglese che dovrebbe partire nell'A.A. 2026-2027. Le riunioni del Comitato, in particolare quella del 9 giugno 2025, sono state occasioni di discussione anche del percorso formativo del CdS in italiano, raccogliendo impulsi e suggerimenti sull'organizzazione didattica e sull'armonizzazione dei contenuti di alcuni insegnamenti.

La CPDS ha altresì esaminato gli esiti dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati (a 1 anno dalla Laurea), registrando tuttavia risultati solo in parte significativi, in quanto nella quasi totalità dei casi i laureati del corso di studi si iscrivono alla Laurea Magistrale LM-74 presso lo stesso Ateneo.

Valutazione complessiva della CPDS

Da tutti i questionari consultati le criticità che emergono appaiono legate alle strutture e infrastrutture (in particolare le aule), in subordine, all'organizzazione dell'orario. Non appaiono emergere significative criticità di insegnamenti e docenti, con anzi una valutazione vicino a eccellente per la soddisfazione complessiva di studenti e laureandi del CdS Scienze Geologiche

Buone prassi

Sebbene il rapporto docenti/studenti consenta una continua interazione tra di essi portando a una rapida individuazione di eventuali criticità relative agli insegnamenti, la CPDS di CdS si riunisce con regolarità per evidenziare eventuali criticità in itinere o che non è stato possibile evincere dall'analisi dei questionari.

In seno alla CPDS e, successivamente, al CdS vengono esaminati e discussi i risultati dei questionari,

insieme alle segnalazioni pervenute dai rappresentanti degli studenti, dai tutor e dal referente per l'inclusione.

Tali esiti sono poi trasmessi al Comitato per la Didattica e alla Presidenza del CdS, affinché siano ulteriormente discussi in Consiglio e si possano adottare eventuali azioni di miglioramento

Aree di miglioramento

Si evidenzia la necessità di una revisione dei programmi al fine di garantire maggiore coerenza tra gli insegnamenti, aggiornare i contenuti e ridurre eventuali sovrapposizioni. Essendo inoltre segnalate criticità nell'articolazione dell'orario delle lezioni verrà effettuata una revisione in relazione alle aule disponibili. Infine, si riscontrano problemi relativi alla disponibilità e all'adeguatezza delle aule, che rendono auspicabile un miglioramento dell'assegnazione degli spazi e delle dotazioni tecnologiche.

Si prevede inoltre di predisporre un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima da parte di tutte le componenti del CdS.

Fonti documentali

- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sulla Didattica erogata A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=1&area4=tutti&pa=70010&classe=10016&postcorso=tutti&isstell a=0&regione=tutti&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb =tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e*

comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento)?

- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua

autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione

- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno

[precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)

- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

Il progetto formativo del CdS e i syllabi dei corsi sono comunicati sui siti web della Scuola e del CdS, che vengono costantemente aggiornati. Dalle informazioni riportate sui siti web si evincono chiaramente l'articolazione delle attività formative, il calendario didattico e l'orario delle lezioni. Non risulta tuttavia facile accedere alla pagina dei docenti che fanno parte del CdS, in quanto il percorso appare non lineare.

Per avere un quadro complessivo sugli aspetti inerenti a questo quadro, sono stati anche analizzati: a) gli esiti della rilevazione "Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS", i cui risultati sono in linea con quelli di Scuola, anche se va segnalato un valore inferiore a 7 e inferiore alla media di Scuola per la Domanda D3 (Orario delle lezioni); b) gli esiti del questionario "Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto" che comprende una prima parte dedicata alle Aule e ai Laboratori (Domande da D1 a D17). Su quest'ultimo questionario si evidenziano valori estremamente critici, talora inferiori a quelli già bassi della Scuola, alle domande D4 (Climatizzazione delle Aule – Valutazione 5,89; Scuola SMFN: 6,63), D6 (Assenza di barriere – Valutazione 6,56; Scuola SMFN: 7,73), D7 (Connessione WiFi – Valutazione 4,89; Scuola SMFN: 6,77) e D8 (Elettrificazione postazioni – Valutazione 6,00; Scuola SMFN: 5,15).

Permangono quindi forti criticità riguardo alle aule e alle postazioni informatiche, in particolare nel plesso di via La Pira, dove l'aula 019 risulta inadeguata e deteriorata. La recente sostituzione delle postazioni informatiche nell'aula 018 di via La Pira ha sicuramente contribuito al miglioramento del quesito W2 nei questionari di valutazione dei laureandi. La CPDS sottolinea comunque come il plesso di Via La Pira risulti sempre fortemente carente per quanto concerne gli spazi di studio e di aggregazione degli studenti.

Dall'analisi dei questionari risulta inoltre una criticità, confermata dalla componente studentesca, sull'organizzazione degli orari delle lezioni che vede la didattica organizzata su quattro sedi creando problemi organizzativi per gli spostamenti a discapito del tempo per lo studio autonomo. Si evidenzia inoltre come la dispersione della didattica tra più sedi ostacoli anche gli aspetti sociali dell'esperienza di formazione, isolando alcuni gruppi di studenti e separandoli dal cuore delle attività (didattiche e di ricerca) che si svolgono presso il Dipartimento.

Il Corso di Studi L34 non prevede un tirocinio curricolare, e ciò si riflette in una sola adesione ai tirocini extracurricolari. Anche la partecipazione ai programmi di internazionalizzazione risulta estremamente limitata. Il CdS ha costituito una commissione "Attività del CdS per l'inclusione" per l'individuazione di attività specifiche e di supporto volte a sostenere gli studenti con certificazioni e a facilitare i rapporti con UnifiInclude.

A seguito delle criticità evidenziate per migliorare l'efficacia dell'offerta formativa, il CdS ha effettuato, sentita la componente studentesca e le parti interessate, una modifica dell'ordinamento e del regolamento del CdS che entreranno in vigore dall'A.A. 2026-2027 e che dovrebbero facilitare la progressione per percorso formativo. Si prevede di avere i primi riscontri non prima dei prossimi 4 anni. Per ottenere un incremento del numero delle immatricolazioni (la crisi vocazionale del CdS resta infatti uno degli aspetti critici), il CdS effettua con regolarità attività di orientamento nelle scuole superiori al fine di far conoscere l'offerta formativa e gli sbocchi occupazionali del CdS e, nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, il CdS si è dotato di due specifici tutor di orientamento in ingresso. Sempre nel quadro del PLS, docenti del CdS sono inoltre coinvolti nelle attività di formazione degli insegnanti e partecipano alle varie attività di divulgazione alla popolazione (Scienzestate, Open Day, etc.). Per quanto riguarda la bassa attrattività del CdS a scala extra-regionale si ritiene che essa sia da attribuire a problemi strutturali, fortemente legati agli alti costi della vita di una città a vocazione fortemente turistica quale Firenze.

Per quanto riguarda l'orientamento in itinere, Il rapporto docenti/studenti consente interventi didattici individualizzati. I modelli di apprendimento adottati (costituiti da lezioni frontali, laboratori ed

esercitazioni sul campo) risultano coerenti con il percorso formativo e favoriscono lo sviluppo dell'autonomia degli studenti. Non risulta ancora pienamente adeguata l'organizzazione delle attrezzature e della distribuzione delle attività didattiche, come confermato anche dalle criticità relative alle aule.

Il CdS dispone inoltre di un servizio di tutorato sia disciplinare che di percorso complessivo, principalmente rivolto agli studenti del primo anno, integrato dai servizi di orientamento offerti dalla Scuola.

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il CdS raggiunga pienamente gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi. Dall'analisi delle schede dei singoli insegnamenti emerge che il CdS fornisce in modo soddisfacente materiali didattici, attrezzature e ausili necessari a garantire una corretta organizzazione delle attività. Le principali criticità riguardano gli spazi disponibili e la dispersione della didattica tra più sedi.

Buone prassi

La continua interlocuzione tra docenti e studenti ha portato tutti i componenti del CdS a migliorare le informazioni reperibili nei syllabi e fornire durante l'attività didattica come dimostrato anche dal miglioramento in alcune domande relative al questionario degli studenti sull'attività didattica erogata (per esempio la domanda D3 - Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? O la domanda D6 - Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?).

A seguito delle criticità evidenziate lo scorso A.A. e per migliorare l'efficacia dell'offerta formativa, il CdS ha effettuato, sentita la componente studentesca e le parti interessate, modifiche dell'ordinamento e del regolamento del CdS che dovrebbero facilitare la progressione per percorso formativo. Si prevede di avere i primi riscontri non prima dei prossimi 4 anni.

Sono stati attivati canali social istituzionali che permettono un costante aggiornamento sulle attività e le opportunità (Borse di studio, bandi per tutoraggio, etc.) per gli studenti.

Aree di miglioramento

Nonostante la continua e proficua interlocuzione con UnifiInclude rimangono ancora criticità per l'inclusione degli studenti con certificazione specialmente in relazione alla partecipazione degli studenti con particolari necessità alle attività di campo e laboratoriali dovute prevalentemente ad una diacronia tra l'inizio dei corsi, i bandi per i tutor e l'arrivo delle informazioni relative agli studenti interessati.

Fonti documentali

- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sulla Didattica erogata A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=1&area4=tutti&pa=70010&classe=10016&postcorso=tutti&isstella=0&reazione=tutti&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)

- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.geologia.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>)

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il

voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?

- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi sono dichiarati dal CdS nelle sezioni della SUA e nei singoli insegnamenti, consultabili sulle pagine web del CdS. La CPDS rileva una sostanziale coerenza tra la definizione dei profili formativi e l'offerta didattica proposta.

La CPDS, anche attraverso una verifica dalle schede dei singoli insegnamenti, ritiene che il CdS fornisca in modo soddisfacente i materiali didattici, le attrezzature e gli ausili atti a garantire una buona organizzazione delle attività così da garantire gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi. La valutazione dei risultati dell'apprendimento è ben segnalata all'interno dei syllabi dei singoli corsi e vengono ribaditi durante le prime lezioni dei singoli corsi, come evidenziato anche dal miglioramento alla domanda D6 del questionario Opinione degli studenti sulla Didattica erogata.

Si segnala che il CdS, attraverso le risorse del Piano Lauree Scientifiche e dei Dipartimenti di Eccellenza, fornisce a tutti gli studenti del primo anno, nel corso di uno specifico evento di accoglienza delle matricole, i materiali e le attrezzature specifici che serviranno nel corso del percorso di studi: dispositivi di protezione individuale per le attività in campagna, martello, lente, bussola da geologo.

La CPDS ha accertato che le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino e che i Syllabi degli Insegnamenti sono correttamente compilati: inoltre, nell'ambito della revisione Ordinamentale conclusasi nel 2025, il CdS ha provveduto a integrare i documenti di progettazione didattica con il completamento di tutte le matrici di Tuning, secondo le indicazioni del PQ di Ateneo.

Per quanto concerne il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, un indice di verifica, oltre che negli esiti dei Questionari Studenti, è stato individuato dalla CPDS nel fatto che gli studenti della triennale proseguono in modo proficuo gli studi nella corrispondente laurea magistrale (LM-74).

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS constata che il CdS effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento, non evidenziando particolari criticità.

Buone prassi

Il CdS organizza annualmente eventi collegiali dedicati alla presentazione dei percorsi e al confronto con gli studenti. Inoltre, grazie alle risorse provenienti dai finanziamenti dei Dipartimenti di Eccellenza, sono state attivate specifiche misure di incentivazione, tra cui borse di studio, per l'accesso alla laurea magistrale.

Aree di miglioramento

La CPDS rileva che il CdS pianifica in modo adeguato le verifiche dell'apprendimento e non segnala criticità in merito.

Fonti documentali

- SUA CdS -Quadri A2.a, A2.b, A4.a, A4.b2, A4.c, Sezione C (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sulla Didattica erogata A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=1&area4=tutti&pa=70010&classe=10016&postcorso=tutti&isstell a=0&regione=tutti&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb =tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)
- Verbalì degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.geologia.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>)

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di

Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innesco del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori

- [Commenti alle ultime due SMA redatte](#)
- [Rapporto di Riesame Ciclico](#)
- [SISVALDIDAT \(http://sisvaldidat.it\)](http://sisvaldidat.it)
- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

Il Gruppo di Riesame del CdS L-34, con il contributo della componente studentesca, ha svolto le attività di commento delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) contenenti gli indicatori ANVUR. Il Gruppo valuta la qualità dell'offerta formativa, evidenziando possibili azioni di miglioramento per le aree non pienamente soddisfacenti, e monitora nel tempo l'andamento degli indicatori per verificarne l'efficacia. Il processo si avvale dei "Cruscotti di Monitoraggio dei Risultati della Didattica" forniti dall'Ateneo, che consentono una lettura multilivello degli indicatori ANVUR.

Le osservazioni elaborate sono state discusse collegialmente e approvate dal Comitato per la Didattica del CdS, e il documento è stato reso disponibile alla CPDS con adeguato anticipo.

La criticità più rilevante, persistente da diversi anni, riguarda il basso numero di immatricolazioni, un fenomeno che interessa a livello nazionale e internazionale l'intera area delle Geoscienze. Tale situazione spinge ogni anno a individuare nuove strategie di promozione. In particolare, in accordo con la componente studentesca e con le parti interessate è stato modificato l'ordinamento e il regolamento del CdS, che entrerà in vigore il prossimo A.A. In particolare sono stati modificati il numero di crediti della maggior parte delle attività formative caratterizzanti e delle attività formative affini o integrative. È stato inoltre aggiunto un nuovo corso di Cartografia geologica digitale nelle ulteriori attività formative.

Le precedenti azioni, tra cui la creazione di profili social dedicati al CdS, valutando le immatricolazioni all'A.A 2025-2026 sembrano promettenti.

Valutazione complessiva della CPDS

Seguendo le procedure di assicurazione della qualità, il CdS svolge un'attività di monitoraggio e riesame completa, redigendo i documenti previsti che evidenziano le aree di miglioramento. Le eventuali azioni correttive da intraprendere vengono discusse in sede collegiale.

Buone prassi

Il CdS beneficia del coordinamento nazionale dei CdS L-34 (Coll.Geo) e della rete nazionale del Piano Lauree Scientifiche – Progetto Geologia, contesti in cui l'analisi delle SMA e i processi di riesame vengono discussi e confrontati a livello nazionale.

Aree di miglioramento

L'impegno principale del CdS dovrà essere svolto all'individuazione di nuove strategie di promozione del CdS per aumentare la numerosità delle immatricolazioni.

Fonti documentali

- SUA CdS - Sezione C (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Scheda di Monitoraggio Annuale e Commenti del GdR (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*

- [Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*](#)
- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)

Come già evidenziato in precedenti Relazioni Annuali, le parti pubbliche della SUA-CdS non sono più accessibili sul sito University, rappresentando una significativa criticità che potrà essere risolta solo a livello di Ateneo tramite una soluzione condivisa. Al momento della redazione del presente documento, tale soluzione non è ancora stata individuata; pertanto, le valutazioni della CPDS sul CdS si basano sulla consultazione della scheda disponibile sul sito ava.mur.gov.it (ad accesso riservato).

La Commissione rileva comunque che le informazioni contenute risultano complete e coerenti e, coincidono con quanto pubblicato sul sito web del CdS (<https://www.geologia.unifi.it/>).

Valutazione complessiva della CPDS

Sebbene persista la criticità legata alla rimozione delle Schede SUA-CdS dal sito University, il CdS dispone di sistemi di comunicazione efficaci e pienamente conformi ai requisiti dei processi di assicurazione della qualità (AQ).

Aspetti positivi

Il costante supporto dei servizi di Scuola e dell'attività dei tutor informativi, nonché dei tutor PLS, permettono al CdS di avere regolari indicazioni sull'adeguatezza delle informazioni riportate sul sito web.

Aree di miglioramento

La CPDS ritiene che le schede SUA-CdS debbano essere nuovamente rese disponibili su University o su una piattaforma alternativa in modo da poter essere consultate, nelle sue parti pubbliche, dalla generalità degli utenti.

Fonti documentali

- SUA CdS – Sezioni A e B (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Pagine web del CdS (<https://www.geologia.unifi.it/>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN
(https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Classe e Denominazione del CdS

L-35 Matematica

Avvertenze: I CdS in Matematica L-35 ed LM-40 condividono aule, attrezzature informatiche, strutture bibliotecarie e corpo docente. Come effetto di questa condivisione, parti delle relazioni della CPDS per questi due corsi coincidono. Le relazioni differiscono, invece, per quello che riguarda le caratteristiche specifiche dei due corsi di studio.

Nel corso degli ultimi 6 o 7 anni si è cercato di dare stabilità ad alcune buone pratiche di monitoraggio e revisione. Alcune frasi della relazione che riguardano tali pratiche risultano, dunque, uguali o analoghe a frasi apparse in qualche relazione precedente. Per quanto riguarda la stesura di questa relazione, vogliamo evidenziare l'importante contributo della componente studentesca della commissione, sia a livello di contenuti che a livello pratico.

Quadro A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla

presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).

- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I questionari dei laureandi della Scuola di SMFN vengono analizzati nella parte comune della relazione. Al momento gli unici dati disponibili si riferiscono all'A.A. 2022-23, e pertanto sono stati discussi nella precedente relazione. Per quanto riguarda i questionari di valutazione della didattica, il consiglio di CdS ne discute con regolarità al termine di ciascun A.A. In tale sede viene costantemente rinnovato l'invito ai docenti a prestare attenzione ai questionari che li riguardano. Le informazioni ottenute dai questionari vengono integrate con le informazioni ottenute dai rappresentanti degli studenti nelle riunioni della CPDS. Da queste informazioni si comprendono meglio eventuali criticità.

Per quel che riguarda i questionari sulla didattica: La CPDS ne monitora costantemente il numero, che quest'anno risultato essere di 878. L'andamento dei precedenti 4 anni era stato il seguente: 1095-718-838-755. L'andamento medio delle valutazioni è lievemente migliore di quello dell'anno precedente, oscilla intorno ad 8 (la soglia considerata critica è 7) e non si discosta in modo significativo dalle medie della Scuola di SMFN restando, per molti dei punti, al di sopra di tale media. La media della valutazione per i singoli quesiti è anch'essa abbastanza stabile, con una prevalenza al miglioramento.

Gli studenti segnalano ancora qualche difficoltà nel compilare i questionari per i corsi con due docenti. Molti di loro non riescono a compilare il questionario per il secondo docente. Questo potrebbe spiegare il differente numero di questionari compilati alcuni corsi.

I risultati delle indagini ALMA Laurea, vengono valutati dal Gruppo del Riesame, e discussi nelle riunioni del CdS.

Una importante prerogativa del CdS è la stretta interazione tra corpo docente e studenti, favorita dal fatto che, in gran parte, gli studenti frequentino i locali del dipartimento anche durante la preparazione degli esami. Questo favorisce uno scambio continuo (e informale) che permette anche di capire quali siano le esigenze principali di varie parti interessate. Il Corso di Studi agisce in sinergia con la Laurea Magistrale in Matematica e con altri corsi di studio in cui sono impegnati i docenti di matematica e informatica (e.g. Data Science e Software Science and Technology). Il Comitato di Indirizzo si riunisce almeno una volta all'anno e riferisce al Presidente di CdS. In tale comitato sono presenti sia referenti del mondo della scuola secondaria, sia rappresentanti di aziende private, oltre a docenti del CdS.

Fonti documentali

- Questionari sulla didattica:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B036/LINEE>

- Questionari dei laureandi:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B036/LINEE>

- Relazione CPDS A.A 23-24:

https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

- Rapporti di riesame ciclico, schede di monitoraggio annuale e commenti:

<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio e delle relative commissioni:

<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D> (accesso limitato)

Valutazione complessiva della CPDS

L'alternanza di ruoli tra docenti è un fatto acquisito in questo Corso di Studi e questo facilita il miglioramento e gli interventi sulle situazioni critiche (molto rare). Il tutoraggio ha mantenuto il numero di ore dello scorso anno e viene costantemente monitorato dal presidente del CdS. La nuova tempistica dei contratti ha notevolmente migliorato il servizio, come già rilevato nella precedente relazione. Resta però ancora il problema relativo alla "sincronizzazione" delle attività di tutorato con i corsi. La nomina dei

tutor spesso non coincide con l'inizio dei corsi, portando quindi a periodi non coperti da questo supporto e/o al cambio, nel corso del periodo didattico, dei tutor assegnati ad un dato corso.

Tra le possibili aree di miglioramento, a oggi, restano interventi sulle strutture, che però non sono sotto il controllo diretto del CdS o del Dipartimento. Ricordiamo, ancora, la necessaria riparazione delle sedute negli auditorium, più volte richiesta da questa commissione, e lo storico malfunzionamento del riscaldamento. Questo problema, però, è stato risolto almeno per quanto riguarda le aule.

Le segnalazioni di un eccesso di carico di lavoro in proporzione ai crediti, segnalate nella precedente relazione, sono ora al vaglio della Commissione Riordino, con l'intento di rimodulare alcuni corsi, per una migliore distribuzione dei carichi, senza però intaccare la qualità dei contenuti.

Il CdS non prevede, al momento, la possibilità di presentare reclami in forma anonima. Inoltre, da una analisi fatta sui risultati delle valutazioni, si riscontra che molti docenti non permettono di accedere alle valutazioni ottenute dai loro corsi. Di entrambi questi temi si intende discutere col presidente di CdS. Un'ulteriore esigenza, fatta presente dalla componente studentesca, è quella di avere uno o più momenti di confronto collettivo tra gli iscritti al CdS. A tale scopo verrà proposta l'organizzazione di due assemblee degli iscritti ai CdS di Matematica.

Buone prassi

Consuetudine allo scambio di informazioni ed opinioni con la parte studentesca.

Aree di miglioramento

Sincronizzare la nomina dei tutor con i periodi didattici. Istituzione di metodi per presentare reclami in forma anonima. Rendere le valutazioni dei corsi accessibili a tutti. Organizzazione assemblee degli iscritti al CdS.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Come negli anni precedenti, il progetto formativo è comunicato in modo chiaro nelle pagine web del CdS, dalle quali si possono evincere tutte le informazioni necessarie che riguardano il CdS. Il progetto formativo è stato mantenuto, e pertanto conserva tutte le caratteristiche positive già riscontrate nelle precedenti Relazioni. La descrizione dei curriculum attivati è chiara e la scheda SUA descrive, nei termini indicati dai Descrittori di Dublino, il percorso formativo del CdS.

Programmi ed obiettivi dei vari corsi sono reperibili nei syllabi, che vengono sempre aggiornati con adeguato anticipo. Tali syllabi, come negli anni precedenti, seguono la struttura definita dall'Ateneo. Da questi, oltre ai contenuti dei corsi, si possono dedurre altre utili informazioni, quali il numero di ore, il materiale didattico e le modalità di esame.

L'orario dei corsi è studiato con attenzione, e non si verificano problemi di sovrapposizione. Dato che i corsi si tengono presso la sede del dipartimento di Matematica e Informatica, gli studenti non hanno problemi di tipo logistico nel passare da una lezione ad una di un corso diverso. Per i primi due anni di corso sono previste delle attività di tutorato, che ormai vengono frequentate con successo e soddisfazione da parte degli studenti, risultando un utile supporto che si aggiunge a quello usualmente fornito dai docenti nelle ore di ricevimento. Al momento il numero di ore di tutoraggio erogate, sembra adeguato.

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

Il CdS ha messo in atto diverse iniziative volte all'orientamento. Per prima cosa ha preso parte agli eventi organizzati, a livello più generale, da Scuola e Ateneo (Sarò Matricola, Bright Night, Scienza Estate). Inoltre, nell'ambito del PLS, ha contribuito all'organizzazione della Settimana Matematica Fiorentina e della giornata May12@DiMai. L'unità di Firenze del PLS ha inoltre organizzato corsi di aggiornamento e supportato i seguenti progetti:

- Gara Matematica

- Premio Laboratorio Matematico Riccardo Ricci
- Progetto Liceo Matematico
- Progetto Il Dini incontra le scuole

Come già osservato in precedenza, il CdS fornisce supporto, tramite i tutor, agli studenti dei primi anni. Tale prassi ha riscontrato il favore degli studenti e sembra mostrare una certa efficacia.

La relazione del Gruppo del Riesame del CdS riporta un aumento delle iscrizioni al I anno, in controtendenza con i dati relativi all'area geografica. La percentuale di iscritti provenienti da altre regioni rimane stabile, intorno al 7%, dato lievemente inferiore a quello dell'area geografica di riferimento. E' parere di questa commissione che, su questo punto, influisca negativamente il fatto che, per gli studenti fuori sede, l'area fiorentina risulti particolarmente onerosa dal punto di vista finanziario.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Il CdS ha una struttura molto efficiente per quanto riguarda la comunicazione di tutte le informazioni sui corsi. In primis i syllabi vengono compilati con adeguato anticipo sull'inizio dei corsi, in modo da permettere agli studenti di avere per tempo informazioni importanti utili, in particolare, nel caso in cui si debba decidere su corsi a scelta. Tali syllabi contengono, oltre ai programmi, tutte le informazioni sui CFU, ore di lezione e modalità di esame. Altre informazioni, quali ad esempio orari di ricevimento, sono reperibili sulle pagine dei docenti. Il materiale didattico è anch'esso reperibile nei syllabi. Osserviamo che molti docenti producono materiale di supporto ai loro corsi, che viene reso disponibile liberamente tramite le pagine personali e la piattaforma Moodle. Tale piattaforma viene inoltre utilizzata per la distribuzione di esercizi, programmi delle lezioni e per le comunicazioni con gli studenti. Taluni docenti sfruttano la piattaforma anche per questioni più prettamente didattiche.

Il CdS ha in atto diverse convenzioni Erasmus, e alcuni studenti decidono di trascorrere un periodo in una delle università partner. Inoltre, nell'ambito del progetto Erasmus per docenti, docenti di università straniere tengono alcune lezioni per gli studenti del CdS.

Il dipartimento di Matematica e Informatica, presso cui si svolgono tutte le lezioni del CdS, possiede spazi comuni che gli studenti usano per lo studio. Notiamo però che, tolti i posti studio nella sala di lettura della biblioteca, gli altri spazi a disposizione degli studenti non risultano adeguati, sia per numero che per condizioni ambientali. Tali postazioni si trovano nei corridoi dell'edificio che, come da sempre rimarcato, ha gravi problemi di riscaldamento, e manca totalmente di climatizzazione. In taluni periodi è quindi estremamente difficile usufruire di tali spazi.

I docenti del CdS riescono a coprirne i corsi ma, visti recenti pensionamenti e la necessità di fornire corsi di matematica ad una vasta serie di altri CdS in diverse Scuole dell'Ateneo, si riscontra una certa sofferenza. In tutti i settori disciplinari della matematica, con diversi docenti che espletano un monte ore superiore a quello di prassi richiesto.

Per ciò che riguarda gli indicatori ANVUR si registra, come riportato dalla Commissione del

Riesame, una stabilità per ciò che riguarda l'acquisizione di crediti, ed un deciso aumento della percentuale di studentesse e studenti che proseguono dal I al II anno. Aumenta anche la percentuale di studentesse e studenti che si laureano entro i termini della durata del corso. Gli indicatori riguardanti il corpo docente risultano ancora molto soddisfacenti, mentre rimangono critici i dati riguardanti l'internazionalizzazione. Anche su questo, a nostro giudizio, pesa in modo significativo il fatto che, nonostante gli studenti Erasmus godano di un supporto economico, tale supporto non è adeguato a coprire le spese a cui si va incontro. Anche questi aspetti sono valutati dalla CPDS, che riunisce con frequenza almeno trimestrale.

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

Il Gruppo del Riesame riporta che i dati ANVUR sulla Soddisfazione rimangono stabili rispetto all'anno precedente, ma si attestano al di sotto delle medie dell'area geografica e della media nazionale. Cala anche la percentuale di soddisfazione dei/delle laureandi/laureande. Diminuisce anche il numero di occupati/e ad un anno dal titolo dato che, a nostro avviso, è interpretabile alla luce del fatto che la quasi totalità dei laureati e delle laureate prosegue gli studi con una laurea magistrale.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì,

sono efficaci?

- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Valutazione complessiva della CPDS

Quadro B1

La progettazione del CdS è stata fatta con cura e, anche grazie al frequente contatto con gli studenti e,

in generale, le parti interessate, si riesce ad avere un'idea piuttosto chiara dell'andamento e di quali potrebbero essere modifiche da apportare.

Per quanto in diminuzione, rimangono ancora abbandoni di studenti del primo anno. Storicamente questo sembra dovuto al fatto che molti si iscrivono senza avere chiari i reali contenuti del CdS. Non sembra che un orientamento più capillare aiuti in questo senso, visto che tale consapevolezza si acquisisce solo "sul campo". Mancano, in ogni caso, le risorse umane per incrementare le attività di orientamento.

Quadro B2

Gli spazi a disposizione degli studenti per socializzazione e didattica e la costante manutenzione delle strutture e delle attrezzature fanno del Dipartimento di Matematica e Informatica e dei corsi di studio in Matematica un'oasi abbastanza felice. Come si può osservare confrontando l'analisi della sezione precedente con le precedenti relazioni della CPDS, il corso di studi presta costante attenzione alle analisi e ai suggerimenti di questa commissione intervenendo con regolarità. Attualmente mancano, per gli studenti del primo e secondo anno, aule in cui i Docenti possano dedicarsi a ricevimenti e attività extra di tutoraggio e reperire aule disponibili a tal scopo anche presso altri plessi diventa estremamente difficile, limitando in tal modo una possibile ulteriore interazione docente-studente. Al di fuori delle ore di lezione, infatti, l'Ateneo ha deciso di dedicare le aule del DIMAI ad altri corsi di studio rendendo difficile disporre di spazi indispensabili. Studenti e docenti del CdS auspicano che qualcuno degli spazi del dipartimento venga lasciato a disposizione.

Buone prassi

Continuo confronto con studenti e altre parti interessate.

Aree di miglioramento

Aumento degli spazi a disposizione per lo studio, ricevimenti collettivi e tutoraggio. Riparazione delle sedute nelle aule, molte sono non utilizzabili. Miglioramento delle condizioni degli spazi comuni, con particolare riguardo al riscaldamento ed alla climatizzazione, nonché all'acquisizione di un numero adeguato di sedie per i tavoli nei corridoi e nell'aula studenti.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Dall'analisi dei syllabi degli insegnamenti del CdS, si ricava che l'accertamento di conoscenze e abilità

acquisite dagli studenti viene prevalentemente svolto in modo duplice, mediante una prova orale e una prova scritta. Tutti gli insegnamenti prevedono una prova orale, che permette di verificare il livello delle conoscenze acquisite, oltre che il rigore formale e la chiarezza espositiva. La maggior parte degli insegnamenti (in particolare quelli del primo biennio) prevede però l'accesso alla prova orale solo dopo il superamento di una prova scritta, che permette di verificare le abilità acquisite dallo studente e la sua capacità di affrontare problemi, anche di natura teorica, utilizzando le metodologie e i risultati studiati. Per l'accesso alla prova orale, alcuni corsi di carattere più applicativo richiedono, invece di una prova scritta, la realizzazione e discussione di un elaborato; questo permette di verificare le capacità di implementazione di algoritmi e di presentazione e analisi dei risultati della sperimentazione effettuata. Molti dei corsi del primo biennio offrono la possibilità di effettuare delle prove in itinere che, se sostenute con esito positivo, sostituiscono la prova scritta e, in ogni caso, permettono agli studenti un'utile verifica intermedia del livello di comprensione e padronanza degli argomenti affrontati fino a quel momento nell'insegnamento. I criteri di valutazione per le prove in itinere tengono conto sia del minor tempo di assimilazione e di maturazione sia della necessità di aiutare gli studenti ad acquisire sicurezza.

Come per tutti gli altri CdS della Scuola, le date degli appelli sono comunicate agli studenti a fine novembre per gli appelli invernali di gennaio e febbraio e ad aprile per quelli estivi; sarebbe molto utile anticipare la diffusione delle date degli appelli. Inoltre, il sistema Kairos utilizzato dalla Scuola per la calendarizzazione degli appelli impedisce automaticamente sovrapposizioni fra esami in conflitto (stesso anno o stesso curriculum) e un ulteriore controllo viene fatto, a posteriori, dal Presidente del CdS. Un problema evidenziato dalla componente studentesca è però che, in certi esami che prevedono un orale dopo la prova scritta, la data dell'orale non viene fissata in anticipo, portando, in alcuni casi, ad orali che si sovrappongono, non essendoci su tali date il controllo "a monte" del Sistema Kairos. I docenti andranno invitati a indicare la data delle prove orali con un certo anticipo (da concordare) ed anche a venire incontro agli studenti in caso di sovrapposizione di esami.

Il tutoraggio risulta essere un ulteriore ausilio per favorire il coinvolgimento di studenti e studentesse nello studio e nella comunità universitaria e per colmare eventuali lacune di comprensione/padronanza di conoscenze.

Le modalità per la prova finale sono disponibili per gli studenti sul sito del CdS (Regolamento per la prova finale) così come la procedura utilizzata per l'attribuzione del voto di laurea.

Fonti documentali

- Scheda SUA di CdS a.a. 2024/2025 (Quadri A2.a e A2.b: Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi, Quadro A4.a: Obiettivi formativi specifici, Quadro A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione, Quadro A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento) <https://ava.mur.gov.it/>
- Syllabus degli insegnamenti del CdS:
<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/492?codicione=0480106203500001>
- Rapporti di riesame ciclico, schede di monitoraggio annuale e commenti:
<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>
- Questionari sulla didattica:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B036/C-GEN/PIANO>
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio e delle relative commissioni:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D> (accesso limitato)

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS trova che le numerose prove in itinere previste da vari corsi in particolare al primo biennio siano un punto di forza nei metodi di accertamento delle conoscenze utilizzati dal CdS.

Buone prassi

Presenza di prove in itinere. Tutoraggio. La commissione del riesame lavora in modo regolare e tempestivo.

Aree di miglioramento

Come ulteriori aree di miglioramento individua un possibile anticipo sia nella comunicazione delle date degli appelli che nell'inizio del tutoraggio per i corsi del primo anno. Inoltre, è opportuno che, in caso di esami con prova scritta e orale, le date dell'orale siano fissate con buon anticipo.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'ingresso del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo,

gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il monitoraggio annuale viene svolto regolarmente e con cura. I documenti prodotti sono disponibili sul sito web del corso di studi nella sezione qualità del corso, per quel che riguarda il riesame e i commenti alle SMA. La documentazione prodotta si trova, inoltre, in allegato ai verbali del Consiglio di Corso di Studi in cui viene presentata e discussa. I commenti alla SMA hanno una struttura sintetica, esauriente e costante negli anni. Questo permette un facile confronto tra anni diversi. I commenti raggruppano gli indicatori in modo tematico e dopo averne descritto l'andamento e la collocazione nel quadro geografico traggono delle conclusioni. Seguono chiari e sintetici suggerimenti per azioni sostenibili oppure indicazioni sulla possibile necessità di un intervento. Il rapporto di riesame ciclico riporta, in parte le osservazioni già fatte nei commenti alle SMA dei relativi anni e in parte osservazioni di più largo respiro. Anch'esso è conciso, leggibile ed esauriente. Il Corso di Studi ha regolarmente considerato le osservazioni e i suggerimenti intervenendo nei limiti delle risorse sia umane che finanziarie.

Il CdS ha approvato, nell'ultima riunione del 6/11/25, modifiche dell'ordinamento, nella parte generale (n.

di CFU extracurricolari) e nella parte testuale (per tali modifiche rimandiamo al verbale della riunione). Le modifiche hanno riguardato il numero di CFU extracurricolari, che è stato stabilito uguale a 12. Inoltre sono state riportate le osservazioni del comitato di indirizzo, è stata aggiunta una descrizione del percorso formativo, una descrizione degli strumenti didattici attraverso i quali i risultati attesi vengono raggiunti. E' stata ampliata la descrizione della prova finale ed estesa la parte sugli sbocchi occupazionali. La parte tabellare è invece rimasta invariata. La nuova versione mantiene la struttura del precedente ordinamento ed è, sostanzialmente, una sua revisione.

Fonti documentali

- Rapporti di riesame ciclico, schede di monitoraggio annuale e commenti:
<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio e delle relative commissioni:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D> (accesso limitato)

Valutazione complessiva della CPDS

La disponibilità sul sito del materiale relativo al riesame ciclico è ampia e adeguata. La CPDS ritiene che la fase di autovalutazione e Riesame sia del tutto adeguata.

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
<i>Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3</i> D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa. I riferimenti per accertare che il CdS pubblici informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue. Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone prassi) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: ▪ La SUA-CdS è completa e aggiornata? <u>Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS</u>, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS: Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste	

per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:

quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;

- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Le informazioni sul sito web del Corso di Studi sono di facile accesso, prontamente aggiornate e adeguatamente organizzate; tuttavia, il link alla SUA che era presente sul sito del Corso di studi è stato rimosso perché non più funzionante a causa di cambiamenti del portale University che risulta ancora in fase di aggiornamento. Sul sito web sono presenti collegamenti fra le pagine e suggerimenti nella navigazione che ne facilitano l'uso.

Secondo uno sforzo di uniformazione e con lo scopo di diminuire le possibili disomogeneità, per diverse informazioni si viene indirizzati tramite link alla pagina web della Scuola di Scienze oppure alla pagina web di Ateneo.

La SUA del CdS è generalmente completa e aggiornata con le ultime informazioni, rispetto alle segnalazioni degli scorsi anni sono stati aggiustati i link che dirigevano verso pagine obsolete e completate alcune sezioni. Permangono piccoli problemi di formattazione probabilmente di natura tecnica legata al sito che non è controllato dal CdS.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studi: <https://www.matematica.unifi.it/>
- Schede SUA <https://ava.mur.gov.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

L'informazione presente online è solitamente accompagnata da eventi e incontri di orientamento che permettono agli studenti di fare domande e ricevere immediatamente risposta, come ad esempio sulle opzioni offerte dal piano di studi. L'utilizzo della piattaforma Moodle comprende o indirizza al syllabus per le informazioni sui singoli corsi.

Buone prassi

L'aggiornamento delle informazioni è fatto con regolarità

Aree di miglioramento



Niente da segnalare

Classe e Denominazione del CdS

L-43 Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del Gruppo di Riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Gli esiti della valutazione della didattica da parte di studenti, laureate e laureati sono resi pubblici e discussi assieme a rappresentanti delle e degli studenti nelle riunioni della Commissione Didattica Paritetica Docenti-Studenti di CdS e successivamente nel Consiglio di CdS. Le e gli

studenti riportano anche eventuali problematiche non rilevate dalle schede di valutazione. Il Gruppo di Riesame analizza gli esiti della valutazione ricevuta da parte delle e degli studenti con riferimento alle attività di miglioramento effettuate sulla base dei riesami precedenti e sulla base delle valutazioni delle Schede di Monitoraggio annuali trasmesse da ANVUR e di ulteriori informazioni raccolte dalle e dagli studenti in questionari distribuiti internamente. Il Gruppo di Riesame collabora inoltre con CPDS e Consiglio di CdS nel definire le nuove proposte di miglioramento. Il Comitato di Indirizzo si è riunito nel 2024 e ha fornito suggerimenti utili al riordino del percorso di studi, che è cominciato con le modifiche all'ordinamento approvate dal Consiglio di CdS nel 2025 e sta proseguendo con la revisione del regolamento. I risultati generali della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti non mostrano criticità sostanziali. Questo dimostra che le discussioni all'interno della CPDS sono tenute in debito conto e che le azioni intraprese risultano efficaci. Le poche criticità rilevate nel corso dell'anno sono state discusse in Commissione Didattica Paritetica del CdS, riportate nel Consiglio del CdS e affrontate con azioni puntuali coinvolgendo i docenti interessati per risolverle. L'efficacia di tali azioni sarà monitorata nel corso del prossimo Anno Accademico in stretta collaborazione con rappresentanti delle e degli studenti.

I CdS in L-43 ed LM-11 condividono corpo docente, Consiglio di CdS, CPDS e Gruppo di Riesame; si monitora regolarmente l'eventuale presenza di problemi nella struttura della LT che si possono ripercuotere sulla LM, ma negli ultimi anni non si sono evidenziate problematiche significative.

Fonti documentali

- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Scheda di Monitoraggio Annuale: consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati
<https://ava.miur.it/>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-120-rapporti-di-riesame.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B186/C-GEN/PIANO>
- Indagine AlmaLaurea su laureate e laureati <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2025&annooccupazione=2024&codicione=0480106204400001&corsclasse=10041&aggrega=SI&confronta=classereg&compatability=1&kcorssede=3&stella2015=&sua=1>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025, riunioni del Consiglio di CdS, riunioni del Comitato di Indirizzo), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione globale del CdS è buona, in linea con quella dell'anno precedente e con la media relativa all'intera Scuola di Scienze MFN. I risultati delle valutazioni dei singoli corsi da parte delle e degli studenti sono buoni. Il processo di riesame a partire dalla valutazione della didattica vede attivamente coinvolti sia docenti che studenti e produce azioni di miglioramento volte a superare le eventuali criticità evidenziate.

Il numero delle schede di valutazione continua ad essere, in alcuni casi, minore di quanto atteso. Ciò avviene nonostante la collaborazione di rappresentanti delle e degli studenti con i docenti nel pubblicizzare i questionari di valutazione e nonostante l'invito rivolto ai docenti a pubblicizzare i questionari la piattaforma Moodle per raggiungere anche studenti che non frequentano

regolarmente.

I giudizi dei laureati raccolti da AlmaLaurea sono complessivamente buoni, con la parziale eccezione del giudizio sulle postazioni informatiche. Tuttavia, poco più della metà dei laureati intervistati afferma di averle usate e a giudicare inadeguate le postazioni informatiche sono meno della metà di questi ultimi, un numero esiguo in termini assoluti. In merito, non sono infatti state riportate criticità da rappresentanti delle e degli studenti né da docenti.

Dai dati della SMA la percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso è calata dall'83.3% dell'anno precedente al 64.3%. Questa flessione evidenzia una minore regolarità nel completamento del percorso di studi. Le cause possono essere molteplici: difficoltà nell'acquisizione dei CFU, rallentamenti nella preparazione della tesi, oppure una diversa composizione delle coorti (inclusi possibili effetti residui dell'inserimento di coorti in emergenza pandemica). La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS nell'ultima rilevazione è salita dal 66.7% al 100%. Questo dato rappresenta un risultato eccellente, che conferma la percezione positiva del percorso formativo da parte dei laureandi. Giova ricordare che tutti gli indicatori sono influenzati dalla bassa numerosità del campione (14 i laureati nel 2024), che può determinare oscillazioni significative da un anno all'altro. Inoltre, la composizione delle coorti, in particolare rispetto al tipo di scuola di provenienza, può influenzare l'andamento di alcuni indicatori a causa delle variazioni annuali del livello di conoscenze di base degli studenti immatricolati.

Il Comitato di Indirizzo si è riunito il 27/06/2024 in funzione del necessario adeguamento alle nuove classi di laurea triennale di cui al DM 1648 del 19/12/2023 e ha fornito suggerimenti utili al riordino del percorso di studi, che è cominciato con le modifiche all'ordinamento approvate dal Consiglio di CdS il 16/01/2025 e prosegue con la revisione del regolamento.

Buone prassi

La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale sia in Consiglio che in CPDS con un coinvolgimento attivo di studenti e docenti in tutto il processo di riesame, permettendo di individuare tempestivamente le reali criticità all'interno delle naturali fluttuazioni di valutazioni e indicatori.

Aree di miglioramento

Per accertarsi che tutti i docenti invitino alla compilazione del questionario di valutazione anche tramite piattaforma Moodle, si propone di diffondere un promemoria ai docenti circa a metà di ciascun periodo didattico. Ci si propone inoltre di programmare le riunioni del Comitato di Indirizzo con una frequenza regolare.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio*D.CDS.2.1. orientamento e tutorato**D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili**D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica**D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento**D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**Note di ausilio alla compilazione***Argomento del quadro cs.B:**

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS**Cosa deve fare la CPDS:**

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generalisti e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generalisti e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento)?

- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle [schede degli insegnamenti](#) e viene loro assicurata [un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS](#)? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione

- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

Sezione B1

In occasione del necessario adeguamento alle nuove classi di laurea triennale di cui al DM 1648 del 19 dicembre 2023, il Corso di Studio ha revisionato più a fondo il proprio ordinamento per l'A.A. 2025/2026 sulla base delle indicazioni del Gruppo di Riesame e del Comitato di Indirizzo. È stata modificata la parte testuale, con particolare riferimento agli sbocchi occupazionali e al riconoscimento delle figure professionali formate, che negli ultimi anni hanno subito importanti cambiamenti normativi. È stata inoltre modificata la parte tabellare, ampliando i SSD presenti nei diversi ambiti disciplinari in modo da permettere una maggiore flessibilità in fase di riorganizzazione del percorso, nell'ottica di una amplificazione del carattere multidisciplinare delle conoscenze offerte e della trasversalità delle figure professionali preparate. Per garantire l'efficacia e l'opportunità delle modifiche effettuate, durante il processo di revisione è stata stilata una matrice di Tuning: si sono, cioè, confrontati con i profili professionali in uscita i vari elementi di Conoscenza e Comprensione, relative applicazioni, Autonomia di Giudizio, Capacità di Comunicazione e Capacità di apprendimento rilevanti nel CdS. Le modifiche all'ordinamento sono state approvate dal Consiglio di CdS in occasione della propria seduta del 16/01/2025. In seguito, è iniziato il processo, non ancora terminato, di revisione del Regolamento di CdS attualmente vigente, entrato in vigore nell'A.A. 2020/2021. Si sono già riuniti i docenti di alcune aree e presto si completerà il quadro delle riunioni.

La pagina web del CdS è tenuta aggiornata con la struttura del CdS, gli obiettivi formativi e il profilo professionale del laureato. L'articolazione e i contenuti dei corsi sono descritti nel catalogo online degli insegnamenti (Course Catalogue), in cui confluiscono i syllabus compilati da ciascun docente. Sono state attuate delle azioni puntuali a livello di CdS per sollecitare ogni docente alla corretta compilazione del syllabus, con l'inserimento dell'argomento come punto di discussione nei Consigli di CdS che precedono l'inizio di ciascun periodo didattico e, ove necessario, con contatti via e-mail di singoli docenti. Di conseguenza i syllabus di tutti i corsi sono presenti e aggiornati in Course Catalogue. Per la designazione delle attività a scelta, lo studente può selezionare corsi d'insegnamento fra tutti quelli attivati nell'Ateneo, garantendo quindi multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti. Di particolare importanza è la possibilità di usufruire di attività di formazione professionalizzanti (da 3 o 6 o 9 o 12 cfu) che permettono allo studente di acquisire competenze multidisciplinari in ambiti professionali in coerenza con gli obiettivi formativi del CdS. Qualora nelle riunioni cicliche della CPDS emergano eventuali problemi di organizzazione dei corsi, i rappresentanti delle varie aree disciplinari in commissione riuniscono i docenti della propria area per mettere a punto una migliore pianificazione della didattica.

Sezione B2

Valutazione fase in ingresso – Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola di SMFN, tramite i tre delegati all'orientamento. Non è stato possibile, in assenza di personale competente, effettuare tramite i social media attività di orientamento rivolte direttamente a studenti delle scuole superiori. Dopo due anni di calo, si è comunque registrata nel 2024 una ripresa nel numero di immatricolazioni e del numero di avvisi di carriera. Il numero di questi ultimi è risultato superiore alla media registrata negli atenei nazionali.

La percentuale di studenti provenienti da altre regioni resta stabile e pari a un quarto del totale. Questo dato conferma la capacità del CdS di attrarre studenti anche al di fuori del bacino locale, mantenendo una buona visibilità nazionale. Si conferma inoltre una frazione superiore a un decimo di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, segnalando un'ottima attrattività internazionale.

La preparazione e la gestione dei test di ingresso è coordinata a livello di Scuola di SMFN dall'apposita commissione, mentre la gestione dei corsi OFA è coordinata a livello di Ateneo.

Valutazione fase in itinere – I risultati della valutazione da parte delle e degli studenti dei metodi di trasmissione di conoscenze e abilità in termini di qualità del materiale offerto, degli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, disponibilità e chiarezza dei programmi e modalità di erogazione dei corsi sono stati analizzati nelle riunioni di CPDS di CdS (14/04/2025, 30/09/2025) e del Consiglio di CdS, evidenziando una generale soddisfazione da parte delle e degli studenti in linea con quanto visto nella precedente relazione.

Gli indicatori evidenziano una buona consistenza del corpo docente rispetto alla numerosità degli studenti, con valori in linea con le medie nazionali e in alcuni casi più favorevoli. Questo rappresenta un punto di forza del CdS, che può garantire qualità e continuità nella didattica, oltre a favorire un rapporto diretto tra studenti e docenti, particolarmente utile nei contesti a bassa numerosità.

Le e gli studenti hanno espresso buona soddisfazione per la qualità delle infrastrutture. Tutti gli insegnamenti del CdS utilizzano la piattaforma Moodle come supporto alla didattica frontale.

L'attività dei tutor didattici per i corsi di base si conferma molto importante. Purtroppo, non si è verificato l'auspicato incremento del numero di tutor disponibili per il CdS e ci si è potuti avvalere del loro aiuto solo per gli insegnamenti del I anno. Inoltre, i tutor sono reclutati e nominati con calendari che seguono gli anni solari, fatto che crea un disallineamento rispetto alle attività di ciascun anno accademico; tuttavia, il carico di lavoro dei tutor è stato ripartito in modo da assicurare la copertura per tutto l'anno solare.

Si conferma il parziale superamento delle difficoltà riscontrate in passato nel reperimento di aule nei plessi didattici del Centro Storico. Resta comunque non ottimale conoscere le disponibilità presso tali plessi con grave ritardo rispetto alla tempistica di stesura dell'orario nella Scuola di Scienze.

La disponibilità di laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale permette il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Valutazione fase in uscita – La possibilità di svolgere tirocini curriculari in aziende o enti esterni testimonia un buon contatto con il mondo del lavoro, con generale soddisfazione espressa dai referenti aziendali dei tirocini. In alternativa, le e gli studenti possono svolgere un'attività formativa interna strettamente finalizzata alla stesura della tesi di laurea e concordata con un docente del CdS.

Il Presidente del CdS organizza regolarmente incontri con le e gli studenti dell'ultimo anno della LT per illustrare le tematiche di ricerca portate avanti dai docenti delle L-43 e LM-11 che aiutino a scegliere sia il lavoro di tesi che il successivo percorso formativo. Dall'A.A. 2021/2022 il CdS ha organizzato una attività di formazione professionalizzante da 6 cfu utile per l'orientamento post-laurea, utilizzando un professionista che lavora nel mondo della diagnostica e restauro dei beni culturali, per far comprendere alle e agli studenti le problematiche che si incontrano nel mondo del lavoro.

Fonti documentali

- Ordinamento del CDS <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/upload/sub/Ordinamento%20LT.pdf>
- Regolamento del CDS <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (*Descrittori di Dublino* di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova

finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto <https://ava.miur.it/>

- Esiti della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B186/C-GEN/PIANO>
- Catalogo insegnamenti offerti con relativi programmi e docenti <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/546/insegnamenti-offerta?annoOfferta=2024>
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-120-rapporti-di-riesame.html>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025, riunioni del Consiglio di CdS e riunioni del Comitato di Indirizzo), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>
- Sito web del CdS <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/index.php>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

L'azione di monitoraggio costante svolta dalla CPDS del CdS, dal Consiglio di CdS e dal Gruppo di Riesame ha portato a una generale soddisfazione da parte delle e degli studenti in termini di qualità del materiale offerto, degli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, disponibilità e chiarezza dei programmi e modalità di erogazione dei corsi.

Buone prassi

La revisione dell'ordinamento, stimolata dal processo di riesame e dalle indicazioni del Comitato di Indirizzo e iniziata nel 2024, si è conclusa a gennaio 2025.

Il CdS mantiene un'ottima attrattività nazionale e internazionale. L'organizzazione dei servizi amministrativi di supporto alla didattica è buona e la piattaforma Moodle è un valido strumento per la distribuzione del materiale didattico e il contatto con le e gli studenti. Sono disponibili laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale. Vi è inoltre la possibilità di svolgere tirocini curriculari in aziende del territorio.

Aree di miglioramento

Il prossimo obiettivo per il CdS è il completamento del riordino del percorso formativo, già in atto tenendo presenti le indicazioni del Comitato di Indirizzo, i suggerimenti di studenti e docenti e i cambiamenti intervenuti negli ultimi anni nel mondo della diagnostica dei beni culturali.

Si auspicano la disponibilità di un maggior numero di tutor e il loro utilizzo anche per quei corsi del secondo e terzo anno che lamentano criticità.

Ci si propone inoltre di verificare la presenza di personale, di tutor o di rappresentanti degli studenti competenti per ampliare le attività di orientamento ai social media o di valutare il rafforzamento delle attività di orientamento e promozione fuori regione per consolidare la buona presenza nel CdS di iscritte e iscritti provenienti da altre regioni.

Si segnala infine il sussistere di difficoltà logistiche legate al trasporto pubblico nel collegamento tra il centro storico e il plesso didattico del Campus Scientifico e Tecnologico di Sesto Fiorentino.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;

- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Ogni anno si richiedono ai docenti l'aggiornamento e l'eventuale integrazione delle informazioni inserite nel syllabus di ogni insegnamento, con particolare attenzione ai contenuti, al programma e alle modalità di verifica dell'apprendimento (criteri, regole, procedure d'esame). Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono comunicate anche a lezione. Complessivamente le e gli studenti nelle schede di valutazione della didattica le ritengono definite in modo chiaro.

La Scuola, tramite l'applicativo Easy Test, gestisce la programmazione con buon anticipo delle date d'esame dei diversi insegnamenti, al fine di consentire una corretta pianificazione dello studio da parte delle e degli studenti e di evitare sovrapposizioni di date. La prova finale, le cui modalità sono anche chiaramente illustrate nella pagina web del CdS, risulta fondamentale per verificare l'esito degli apprendimenti delle singole attività formative nella definizione della maturità e interdisciplinarietà della figura professionale formata. Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni, ampiamente positive, espresse dai tutor aziendali in occasione dei tirocini esterni.

Gli indicatori relativi alla didattica nella SMA segnalano due aumenti significativi. Aumenta dal 20,8% del 2022 al 30,8% del 2023 la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno; si tratta di numeri in linea con le medie nazionali e significativamente superiori rispetto alle medie di area geografica. Aumenta dal 16,4% del 2022 al 36,2% del 2023 la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno. Questo dato evidenzia una ripresa della regolarità delle carriere e suggerisce che le azioni di supporto alla didattica e il monitoraggio del carico formativo stanno producendo effetti positivi.

Riguardo ai CFU conseguiti all'estero, i valori sono estremamente bassi. Tale dato, in linea con la tendenza nazionale, è probabilmente legato alla scarsità di percorsi simili alla L-43 all'estero.

Il numero di laureati entro la durata normale del corso è in calo, mentre il numero totale di laureati è in lieve aumento. I valori risultano comunque in linea o superiori alle medie di area geografica e in parte anche nazionale. È in calo nel 2023 la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso; tale dato si attesta a valori leggermente inferiori rispetto alle medie di area geografica e nazionale suggerisce una difficoltà crescente nella fase finale del percorso formativo. Le cause possono essere molteplici: rallentamenti nella preparazione della tesi, difficoltà nel completamento del tirocinio, effetti residui delle coorti post-pandemia, possibile disallineamento tra carico didattico e tempistiche di laurea.

La maggior parte dei laureati a un anno dal titolo è impegnata in un'attività di formazione non retribuita. Il numero particolarmente basso di laureati che non si sono iscritti a una laurea magistrale non permette di fare ulteriori considerazioni sull'effettiva occupabilità a un anno dal titolo.

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati e Quadro A2.b: Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
SUA CdS – Quadro A4.a: Obiettivi formativi specifici
SUA CdS – Quadro A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare

conoscenza e comprensione

SUA CdS – Quadro A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento
SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione <https://ava.miur.it/>

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Rapporto di Riesame Ciclico
<https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-120-rapporti-di-riesame.html>
- Pagina web di CdS <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it>
- Sottopagina sulla prova finale <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>
- Catalogo insegnamenti offerti con relativi programmi e docenti
<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/546/insegnamenti-offerta?annoOfferta=2024>
- Esiti della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B186/C-GEN/PIANO>
- Verbalì degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025, riunioni del Consiglio di CdS e riunioni del Comitato di Indirizzo),
<https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Nelle SMA, la maggioranza dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatta del percorso formativo svolto. In occasione dei tirocini esterni, i tutor aziendali esprimono opinioni positive sui tirocinanti. Inoltre, nelle riunioni della CPDS non sono state segnalate criticità sostanziali da parte delle e degli studenti. Tali fatti testimoniano la qualità complessiva del percorso formativo della L-43.

Buone prassi

Tra le attività che si sono rivelate particolarmente utili vi sono la verifica periodica dei syllabus, la gestione centralizzata delle date d'esame da parte della Scuola, la verifica dell'esito degli insegnamenti tramite l'esame finale e tramite il contatto con i tutor aziendali in occasione di tirocini esterni. Si segnalano inoltre le azioni di supporto alla didattica e il monitoraggio del carico formativo, che potrebbero aver favorito una ripresa nelle regolarità delle carriere.

Aree di miglioramento

Si propone di monitorare nel tempo la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso per verificare se il calo riscontrato è episodico o strutturale. Ciò allo scopo di valutare l'opportunità di introdurre strumenti di accompagnamento specifici per la fase conclusiva della carriera. Per incentivare le esperienze all'estero, si può valutare di rafforzare la comunicazione sulle opportunità di mobilità, di semplificare le procedure e di incentivare il tirocinio post-laurea all'estero, che sembra riscuotere maggiore interesse tra gli studenti.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescio del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?

- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Le criticità e i punti di forza sono stati esaminati a partire dalle attività di riesame, previste nel nuovo sistema AVA e svolte dal CdS aderendo alle indicazioni e alle tempistiche dettate dall'Ateneo e dalla Scuola di SMFN. Tali attività hanno visto la partecipazione attiva sia del corpo docente che di rappresentanti delle e degli studenti. In particolare, è stata valutata l'efficacia della scheda di monitoraggio annuale discutendo gli indicatori quantitativi (in particolare acquisizione crediti, laureati entro la durata normale del corso, soddisfazione dei laureati, occupabilità dei laureati, attività dei tutor) ed effettuando il confronto con gli anni precedenti per verificare il perdurare o meno nelle valutazioni statistiche delle criticità analitiche emerse nelle precedenti schede. I risultati emersi dalla SMA, discussi nella riunione del Gruppo di Riesame del 10/11/2025, hanno permesso di identificare i singoli problemi individuando azioni correttive nell'ottica di un continuo miglioramento dell'efficacia del CdS. I commenti alla SMA espressi dal Gruppo di Riesame sono stati sottoposti a ratifica al Consiglio di CdS nella riunione del 16/12/2025. A ciò si aggiungono gli interventi effettuati in seguito alla raccolta diretta, da parte del Presidente di CdS, di reclami, opinioni e suggerimenti di studenti e docenti.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione <https://ava.miur.it/>
- Scheda di monitoraggio annuale – indicatori consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-120-rapporti-di-riesame.html>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025, riunioni del Consiglio di CdS e riunioni del Comitato di Indirizzo), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame e i documenti stesi seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.

Il Gruppo di Riesame ha analizzato le criticità e i punti di forza a partire dalle attività di riesame

previste nel nuovo sistema AVA e svolte dal CdS. Ha poi messo in atto azioni volte a superare le criticità evidenziate.

Buone prassi

Si segnala l'attivo coinvolgimento di studenti e docenti in tutte le fasi del processo di riesame. Grazie all'analisi dei dati presenti nella SMA relativi agli ultimi anni e nelle schede di valutazione della didattica è stato possibile mettere in atto azioni di miglioramento e riorganizzare il CdS modificando l'ordinamento vigente.

Aree di miglioramento

I risultati della SMA sono risultati utili per l'azione di miglioramento ma ribadiamo che una loro semplificazione e riduzione potrebbe favorire un'analisi più approfondita dei punti essenziali. Sarebbe utile includere nelle schede, ove possibile, non solo l'anno di riferimento, ma anche le coorti alle quali si riferiscono i singoli dati.

Ci si propone inoltre di programmare le riunioni del Comitato di Indirizzo con una frequenza regolare.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblici informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi

specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:

quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;

- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

La CPDS di CdS, il Gruppo di Riesame e il Responsabile della Qualità collaborano con il Presidente e la Scuola nel controllare periodicamente la correttezza delle informazioni contenute nella SUA-CdS e nelle pagine Web del CdS.

Dall'analisi si evidenzia la totale coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle schede degli insegnamenti, nei quadri della Scheda SUA nonché nelle pagine web da esse richiamate.

Il presidente del Corso di Studi periodicamente ricorda ai docenti di mettere a disposizione le informazioni relative agli insegnamenti sulle pagine di Ateneo.

Fonti documentali

- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente <https://ava.miur.it/>
- Pagina web di CdS <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/>
- Pagina web di Scuola <https://www.scienze.unifi.it>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025, riunioni del Consiglio di CdS e riunioni del Comitato di Indirizzo), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Vi è un controllo costante (anche grazie alla collaborazione con rappresentanti delle e degli studenti del CdS) che le informazioni relative all'offerta didattica siano chiare, esaustive, aggiornate e pubbliche. Le diverse fonti riportano le stesse informazioni in modo coerente.

Buone prassi

Le informazioni presenti sulla pagina web sono disponibili, aggiornate e in accordo con quanto riportato nei quadri SUA-CdS.

Aree di miglioramento

La CPDS ritiene che le schede SUA-CdS debbano essere nuovamente rese disponibili su



University o su una piattaforma alternativa in modo da poter essere consultate, nelle sue parti pubbliche, dalla comunità.

Classe e Denominazione del CdS

L-Sc.Mat. Scienza dei Materiali

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

nel Decreto Ministeriale n. 146 del 09/02/2021. Essendo il secondo anno in cui il Corso di Studio è attivo, il confronto con gli anni precedenti ha un valore limitato.

Il Corso di Studio in Scienza dei Materiali, così come sottolineato anche dal commento del Gruppo di Riesame, dispone per la prima volta di un insieme di indicatori significativi, il cui valore statistico resta limitato a causa della giovane età del corso e della ridotta numerosità della coorte iniziale.

L'analisi dei questionari di valutazione (disponibili sul sito [sisvalidat](https://sisvalidat.unifi.it)) è stata quindi eseguita con cautela. Pur con le dovute precauzioni, l'analisi dei questionari permette alcune considerazioni. In primo luogo, i valori delle varie voci risultano, globalmente, in linea con la media della Scuola. Il valore minore rispetto alla media di scuola corrisponde alla voce D1 "conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati", e al D4 "Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?". Scorrendo primo e secondo semestre, è possibile osservare una significativa differenza: infatti, gli studenti hanno espresso voti più alti per il primo semestre rispetto al secondo. Le valutazioni del primo semestre risultano costantemente superiori alla media della scuola. Inoltre, pur osservando valori elevati, nel secondo semestre si ha una diminuzione nelle voci relative alle novità degli argomenti (D2), alle attività integrative (D5), alla motivazione (D8) e alla chiarezza dell'esposizione (D10). Tali valori, comunque, risultano sempre in linea con le valutazioni della scuola.

Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti e coinvolge gli studenti stessi in questa analisi. In particolare, la componente studentesca, portavoce dei problemi riscontrati dagli studenti del secondo e del terzo anno, ha segnalato alcune problematiche. Nello specifico, le difficoltà riscontrate riguardano in particolare i corsi di Matematica II e di Fisica Moderna. In riferimento a Matematica II, gli studenti auspicano che possa aumentare il numero di appelli disponibili, chiedono la possibilità di fare affidamento su materiale didattico, momentaneamente assente, da condividere via Moodle e chiedono la disponibilità, nell'arco del semestre di insegnamento della disciplina, di tutor su cui fare affidamento. Dal momento che l'insegnamento è condiviso assieme al CdS di Chimica, ed il numero di studenti promossi rimane pur sempre relativamente basso, gli studenti invitano chi di dovere a prendere provvedimenti in modo che l'insegnamento non costituisca uno scoglio tale da impedire il proseguimento con gli esami successivi. Per quanto riguarda Fisica Moderna, invece, le difficoltà riscontrate risiedono nella preparazione dei "prerequisiti" di algebra lineare, fondamentale per la comprensione dell'intero corso, dato che da soli potrebbero tranquillamente costituire un corso a sé stante. Inoltre, gli studenti chiedono che, qualora possibile, siano fornite spiegazioni che non diano per scontati i passaggi logico-matematici visti per la prima volta. In un'ottica di miglioramento della qualità delle conoscenze di algebra lineare, la componente studentesca propone due possibili soluzioni. La prima possibilità consiste nell'impiego di una prima parte del corso di Fisica Moderna dedicata all'insegnamento di tali fondamenti; mentre la seconda consiste nell'introduzione di un corso specifico di Geometria e Algebra lineare, previo coordinamento con gli altri corsi del primo anno accademico, in particolare con Fisica I e Matematica I. In dettaglio, l'insegnamento di Fisica I si estende per l'intero anno accademico, potendo, a seconda dei commenti degli studenti, essere contratto nel primo semestre o addirittura spostato al secondo, così da generare lo spazio necessario per l'introduzione del corso richiesto. Queste osservazioni sono fatte con l'intento di migliorare la frequenza e lo studio di entrambi i corsi. La Commissione Paritetica suggerisce un coordinamento fra i docenti dei corsi di Fisica I, Matematica I e Matematica II e suggerisce di valutare una riorganizzazione temporale dei corsi e delle tematiche trattate, al fine di venire incontro a queste necessità evidenziate dagli studenti.

Per facilitare la comunicazione da parte degli studenti di problematiche specifiche, anche alla luce della comunicazione da parte del Direttore del Dipartimento di Chimica di una segnalazione pervenuta alla Rettrice riguardante un commento fortemente inappropriato espresso da un professore durante una lezione, questa commissione Paritetica propone la predisposizione di un form anonimo, che renda semplice e protetta la segnalazione da parte degli studenti di qualunque situazione di disagio o di problemi che possano emergere nella comunità accademica del CdS. Qualora sia ritenuto opportuno, tuttavia, gli studenti possono comunque segnalare direttamente al Presidente di CdS, ai docenti o ai tutor le criticità incontrate.

Il CdS si riunisce periodicamente con il Comitato di Indirizzo (l'ultima consultazione si è svolta in data 13



giugno 2024) e tiene in considerazione le opinioni derivanti da questa interazione.

Al momento non ci sono stati laureati e pertanto non ci sono risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e sulla condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo.

Fonti documentali

- Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS e relativo commento del Gruppo di Riesame:
<https://drive.google.com/drive/folders/1GbUophaBJfFGhmdCai7nf32CjfmBtJ8d>;
<https://drive.google.com/file/d/1SUMwekEDmgLJi3hrHOv1ZZvE1y5yCMLi/view>
- Offerta formativa (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B258/PIANO>) e profilo delle valutazioni degli insegnamenti da parte degli studenti (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B258/TAVOLA>)
- Sito web Unifi di presentazione del CdS <https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-triennali-e-a-ciclo-unico/scienza-dei-materiali>
- Sito web della Scuola S.M.F.N. di presentazione del CdS <https://www.scienze.unifi.it/vp-462-scienza-dei-materiali-l-sc-mat.html>
- Sito web del CdS <https://www.scienzadeimateriali.unifi.it>
- Portale University <https://www.university.it>

Valutazione complessiva della CPDS

La Commissione Paritetica evidenzia come i risultati delle valutazioni del CdS da parte di studenti per l'anno AA 2024/2025 siano in linea con i valori medi della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Aspetti positivi

Il principale aspetto positivo del CdS, considerando che si trova al secondo anno dall'istituzione, risiede nelle valutazioni degli studenti che in generale sono risultate positive già in linea con i valori medi della Scuola di S.M.F.N.

Aree di miglioramento

Una delle aree di miglioramento è certamente il numero di studenti iscritti. Questi sono significativamente aumentati rispetto al primo anno, suggerendo quindi l'efficacia delle azioni di orientamento in ingresso. Il fatto che il CdS faccia parte del Progetto Nazionale Piano Lauree Scientifiche per Scienza dei Materiali, in sinergia con gli altri CdS nazionali nella stessa Classe di Laurea, potenzialmente rappresenta un'importante leva.

Un'area di miglioramento importante riguarda la risoluzione delle problematiche evidenziate dagli studenti, soprattutto riguardo ai corsi di Matematica II (carenza di appelli, mancanza di materiale didattico fornito, carenza di tutor di disciplina) e di Fisica Moderna (carenza di insegnamento dei concetti di base di Algebra Lineare). In quest'ottica, un coordinamento fra i docenti dei corsi di Fisica I, Matematica I e Matematica II e la valutazione di possibili riorganizzazioni temporali dei corsi e delle tematiche trattate, potrebbero essere di aiuto per la risoluzione di questi aspetti.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

[B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS](#)

[D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio](#)

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi
D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento
D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato
D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze
D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili
D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica
D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento
D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti

effettivamente impegnati nel corso?

- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per

fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?

- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente,

[pagine web Scuola](#), [pagine web CdS](#));

- [Rapporto di Riesame Ciclico](#)
- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)
- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

Sezione B1

Valutazione su come viene descritto e comunicato il percorso formativo

La Laurea Triennale in Scienza dei Materiali è un Corso di Studio istituito nell'anno accademico 2023-2024 che mira alla formazione di figure professionali esperte nella scienza dei materiali, con una preparazione multidisciplinare e bilanciata che permetta loro di inserirsi nel mondo del lavoro e/o di proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale.

Nel percorso formativo (disponibile sul sito di [Ateneo](#), di [Scuola](#) e del [CdS](#)), i laureati acquisiscono conoscenze e competenze negli aspetti teorici e applicativi della chimica e della fisica, della cristallografia, della matematica e dell'informatica, oltre ad acquisire familiarità con la cultura d'impresa e dell'etica professionale. Le conoscenze acquisite consentiranno loro di operare in sicurezza in laboratorio, gestendo sistemi, processi ed esperimenti di media complessità, descrivendo ed interpretando problemi di scienza dei materiali con padronanza del metodo scientifico di indagine e delle principali tecniche e strumentazioni di laboratorio. Il progetto formativo risulta coerente con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze ad essi associate.

I syllabi degli insegnamenti sono disponibili e correttamente articolati sulle pagine web personali dei docenti, che si sono dimostrati disponibili con gli studenti (come testimoniato dai [risultati della Domanda 11](#) nei questionari di valutazione). Benché in aumento, grazie alle azioni intraprese di orientamento in ingresso, il numero ridotto degli studenti iscritti, ha favorito un rapporto facilitato con i docenti e con i tutor.

La progettazione del percorso formativo garantisce una consistente attività in laboratorio, un'ampia multidisciplinarietà, interdisciplinarietà e trasversalità dei contenuti, sia nelle attività formative caratterizzanti, che nelle attività affini ed integrative, oltre a quelle a libera scelta. Il ridotto carico didattico nel terzo anno, soprattutto nel secondo semestre, lascia ampio spazio alle attività di tirocinio.

Sezione B2

Valutazione dell'adeguatezza dell'ambiente di apprendimento messo a disposizione durante tutte le fasi del percorso formativo.

Prendendo in esame le 3 fasi principali in cui è suddiviso il percorso formativo (ingresso, itinere e uscita), la commissione paritetica è in grado al momento di valutare unicamente la prima e la seconda fase, mentre per la terza è possibile formulare una previsione.

Valutazione fase di Ingresso

Nell'anno di istituzione del CdS, a causa delle tempistiche strettissime intercorse tra la comunicazione ufficiale dell'attivazione del corso e l'inizio delle iscrizioni, le attività di promozione e di orientamento hanno potuto avere poca efficacia, risultando in un basso numero di iscritti. Nell'anno accademico 2024 - 2025 si è registrato un significativo incremento di iscrizioni, segno di una buona efficacia delle azioni intraprese per l'orientamento in ingresso. Nello specifico, la commissione valuta in maniera estremamente positiva la partecipazione del CdL ai programmi di orientamento PNRR "Orienta-Menti" erogati dall'ateneo nelle classi superiori, al Piano Nazionale Lauree Scientifiche e ai percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (ex-

PCTO). Chiaramente i numeri raggiunti non sono ancora elevati, come si attende per corsi di recente istituzione che non possono ancora contare su una reputazione consolidata. Tuttavia, proprio a causa delle difficoltà iniziali, questa commissione giudica molto positivamente il trend di aumento delle iscrizioni, che consente di auspicare ulteriori aumenti futuri.

Gli iscritti hanno avuto la possibilità di valutare in modo efficace eventuali lacune nelle conoscenze in ingresso attraverso i test TOLC-S.

Non è ancora possibile valutare le esperienze di mobilità in ingresso.

Valutazione fase in itinere

Le risorse di docenza, grazie anche alla presenza dei tutor di disciplina, così come le infrastrutture (aule, aule informatiche, laboratori, spazi studio) e i servizi amministrativi, si sono rivelate adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi. La presenza di un'ulteriore aula informatica avrebbe consentito l'intero svolgimento del corso ANALISI NUMERICA E PROGRAMMAZIONE con l'ausilio degli strumenti informatici.

Non è ancora possibile valutare le esperienze di mobilità in itinere e di tirocinio.

Valutazione fase in uscita

La fase in uscita non è valutabile. Tuttavia, l'architettura del percorso formativo ed il forte carattere multidisciplinare, oltre alla presenza di numerose aziende nel comitato di indirizzo che hanno già manifestato la volontà di ospitare studenti per il tirocinio.

Fonti documentali

- Scheda Unica Annuale del CdS (<https://www.scienzadeimateriali.unifi.it/upload/sub/SUA-CdS-2024.pdf>)
- Offerta formativa (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B258/PIANO>) e profilo delle valutazioni degli insegnamenti da parte degli studenti (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B258/TAVOLA>)
- Sito web Unifi di presentazione del CdS <https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-triennali-e-a-ciclo-unico/scienza-dei-materiali>
- Sito web della Scuola S.M.F.N. di presentazione del CdS <https://www.scienze.unifi.it/vp-462-scienza-dei-materiali-l-sc-mat.html>
- Sito web del CdS <https://www.scienzadeimateriali.unifi.it>
- Portale University <https://www.university.it>

Valutazione complessiva della CPDS

Per quanto è possibile valutare a distanza di soli due anni dall'istituzione del CdS, la valutazione è complessivamente positiva, sia per quanto riguarda gli aspetti che rientrano nella progettazione iniziale del CdS che per gli aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa.

Aspetti positivi

Considerando la neo-istituzione del CdS, le valutazioni degli studenti testimoniano l'assenza di problematiche generali significative.

Aree di miglioramento

Pur se in crescita, il numero di iscritti rimane ancora un aspetto importante da migliorare. L'aumento degli iscritti fra primo e secondo anno testimonia che le attività intraprese di orientamento in ingresso hanno funzionato. Si ritiene quindi che il CdS debba continuare a investire tempo e risorse per innalzare ulteriormente il numero di iscritti.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

- D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita*
- D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi*
- D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento*
- D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS*

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

- D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le

opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?

- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

L'analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi è fortemente influenzata dall'esigua quantità di dati a disposizione alla luce della neoistituzione del corso e del numero di studenti.

Il percorso di formazione descritto nell'ordinamento e nel regolamento didattico mira alla preparazione di figure professionali esperte nella scienza dei materiali, con una preparazione multidisciplinare e bilanciata che permetta loro di inserirsi nel mondo del lavoro e/o di proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale. I programmi degli insegnamenti sono pubblicati sulle pagine web dei docenti, così come le modalità di verifica dell'apprendimento. Gli insegnamenti che comprendono attività di laboratorio prevedono modalità di verifica specifiche, quali esperienze sperimentali e relazioni scientifiche relative ad esse.

Alla luce dell'assenza di indicatori pregressi, risulta impossibile una valutazione efficace della qualità e dell'efficacia dell'insegnamento, sia nell'ottica dell'acquisizione di 40 CFU entro il primo anno sia in quella del numero di laureati.

Fonti documentali

- Scheda Unica Annuale del CdS (<https://www.scienzadeimateriali.unifi.it/upload/sub/SUA-CdS-2024.pdf>)
- Offerta formativa (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B258/PIANO>) e profilo delle valutazioni degli insegnamenti da parte degli studenti (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B258/TAVOLA>)
- Sito web del CdS <https://www.scienzadeimateriali.unifi.it>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti risulta limitata dalla scarsità di dati disponibili, poiché il corso è di recente istituzione e conta un numero ridotto di studenti. Nonostante ciò, l'impostazione del percorso formativo, i programmi degli insegnamenti e le modalità di verifica dell'apprendimento sono strutturati in modo da garantire una preparazione multidisciplinare e bilanciata, in linea con gli obiettivi di formare esperti nella scienza dei materiali pronti per il mondo del lavoro o per proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale.

Aspetti positivi

Gli aspetti positivi risiedono nella progettazione del CdS e nelle modalità di verifica specifiche e pratiche, quali gli esperimenti e le relazioni scientifiche.

Aree di miglioramento

È necessaria una quantità di dati e di indicatori significativa per valutare la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescio del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Valutazione complessiva della CPDS

Il Corso di Studio in Scienza dei Materiali (L-Sc.Mat.) dell'Università di Firenze, attivato nell'A.A. 2023/24, dispone per la prima volta di un insieme di indicatori significativi, il cui valore statistico resta limitato a causa della giovane età del corso e della ridotta numerosità della coorte iniziale. Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere degli studenti, le opinioni delle parti interessate, l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, nonché gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata. Gli studenti, i docenti e il personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame e indica con chiarezza le azioni di miglioramento.

Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS, ovvero SMA e Rapporti di Riesame, sono molto efficaci per valutare l'efficacia delle azioni intraprese. I dati consentono una prima valutazione dell'andamento complessivo e dei risultati delle azioni intraprese. Gli indicatori relativi ad avvisi di carriera, immatricolati e iscritti mostrano un incremento rispetto all'anno precedente (rispettivamente da 5 a 13,

da 4 a 10 e da 4 a 19). Pur trattandosi di valori assoluti ancora contenuti, il dato suggerisce un primo consolidamento del bacino di utenza e un effetto positivo delle iniziative di orientamento svolte nel 2024. Rimane comunque necessario proseguire con azioni mirate per accrescere la visibilità e l'attrattività del corso nel medio periodo. Tra gli indicatori didattici (Gruppo A), la percentuale di studenti che, entro la durata normale, hanno acquisito almeno 40 CFU (33,3%) si colloca tra la media dell'area geografica (25,0%) e quella nazionale (38,5%); il dato, adeguato per una coorte iniziale, suggerisce di potenziare attività di tutorato e accompagnamento per migliorare la regolarità delle carriere. Il rapporto studenti/docenti regolari (iC05) passa da 0,2 a 0,6, ma il numero ancora limitato di studenti e la recente istituzione del corso rendono prematura una valutazione pienamente significativa. La composizione del corpo docente (iC08) risulta coerente con gli obiettivi formativi, con il 100% dei docenti afferenti a SSD di base e caratterizzanti. Gli indicatori di internazionalizzazione non presentano ancora valori significativi, come prevedibile in questa fase iniziale, ma sono in corso azioni per favorire la partecipazione a programmi di mobilità. Gli indicatori relativi alla didattica (Gruppo E) mostrano dati incoraggianti: la percentuale di CFU conseguiti al primo anno (41,3%) e il tasso di prosecuzione al secondo anno (50%) risultano in linea con le medie di area.

In generale, il CdS, come si può leggere nella "Relazione circa le azioni intraprese per ottemperare alle indicazioni e raccomandazioni da parte di ANVUR" ha effettuato una profonda revisione del sito internet riguardo alla chiarezza e alla completezza delle indicazioni fornite dal sito internet. Il sito è anche stato aggiornato con la parte in inglese.

Aspetti positivi

Le ore di docenza erogate da personale strutturato sono elevate, a conferma della solidità del corpo docente.

In sintesi, gli indicatori del 2024 delineano un quadro in evoluzione, con segnali di consolidamento dell'utenza e una buona qualità della didattica.

Aree di miglioramento

Le aree di attenzione principali restano l'incremento delle immatricolazioni e lo sviluppo di attività di internazionalizzazione, su cui il CdS sta concentrando le proprie azioni di miglioramento.

Tuttavia, è presente un'interazione costante tra studenti e docenti, anche grazie al numero esiguo di studenti iscritti, che costituisce la base per eventuali azioni future, in vista di un potenziale incremento degli iscritti.

In particolare, la componente studentesca rileva problematiche negli insegnamenti di Fisica Moderna e di Matematica II, come descritto nel quadro A. Gli studenti propongono una riorganizzazione degli insegnamenti del primo anno, ovvero l'introduzione di un corso specifico di Geometria e Algebra lineare. Inoltre, chiedono un aumento del numero di appelli per Matematica II e dei tutor di disciplina.

Fonti documentali

- Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS e relativo commento del Gruppo di Riesame:

<https://drive.google.com/drive/folders/1GbUophaBJfFGhmdCai7nf32CjfmBtJ8d>;

<https://drive.google.com/file/d/1SUMwekEDmgLJi3hrHOv1ZZvE1y5yCMli/view>

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

*D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi**Note di ausilio alla compilazione***Argomento del quadro cs.E:**

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

La [SUA CdS](#) è disponibile nel sito web del Corso di Studi, nella sezione "Corso di Studio->[Scheda Unica Annuale \(SUA\)](#)".

Le informazioni risultano congruenti e aggiornate per quanto riguarda i risultati di apprendimento attesi (SUA CdS - Sezione A); il profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (quadro A2.a); le conoscenze richieste per l'accesso (quadro A3.a); la modalità di ammissione (quadro A3.b); gli obiettivi formativi specifici del corso e la descrizione del percorso formativo (quadro A4.a); le caratteristiche della prova finale (quadro A5.a) e le modalità di svolgimento della prova finale (quadro A5.b). Non sono presenti incongruenze tra SUA e sito web del corso.

Il sito web del corso, seppur aggiornato ed organizzato, non fa riferimento ad altre modalità comunicative del CdS. Il sito è stato aggiornato anche nella sua versione in inglese.

Fonti documentali

- Scheda Unica Annuale del CdS (<https://www.scienzadeimateriali.unifi.it/upload/sub/SUA-CdS-2024.pdf>)
- Sito web del CdS <https://www.scienzadeimateriali.unifi.it>

Valutazione complessiva della CPDS

La SUA e il sito web del CdS sono aggiornati e ben strutturati, con informazioni congruenti e complete relative agli aspetti fondamentali del corso. La documentazione fornisce una panoramica chiara e dettagliata sugli obiettivi, sulle modalità di accesso e sui possibili sbocchi professionali. Tuttavia, alcuni aspetti della comunicazione potrebbero essere ulteriormente potenziati. Ad esempio, potrebbe essere inserito un form anonimo per rendere semplice e protetta la segnalazione da parte degli studenti di qualunque situazione di disagio o di problemi che possano emergere nella comunità accademica del CdS.

Aspetti positivi

Le informazioni contenute nella SUA risultano accurate e in linea con quanto riportato sul sito web del CdS. Non emergono incongruenze nella documentazione consultata.

Aree di miglioramento

Il sito web del CdS potrebbe integrare ulteriori modalità di comunicazione per migliorare l'accessibilità e l'interazione con gli utenti, anche nell'ottica di aumentare il numero di iscritti. Potrebbe essere utile includere riferimenti a canali alternativi.

- Scheda Unica Annuale del CdS (<https://www.scienzadeimateriali.unifi.it/upload/sub/SUA-CdS-2023.pdf>)

Quadro cs.F	ULTERIORI CONSIDERAZIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> La CPDS può in questo quadro considerare aspetti non compresi nei quadri precedenti cs.A – cs.E La CPDS può inserire qui eventuali osservazioni e fornire indicazioni al CdS sulla base di segnalazioni pervenute da studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo La CPDS inoltre può rendere conto della gestione e del superamento (o meno) di criticità già evidenziate nelle relazioni – da parte del CdS – degli anni precedenti.	
La Commissione paritetica sottolinea che l'analisi di CdS di nuova istituzione diventa significativa solo in presenza di indicatori e numeri statisticamente rilevanti. Pur sottolineando il significativo aumento degli	



iscritti, in questa fase la Commissione individua come prioritarie le azioni di orientamento in ingresso, al fine di aumentare il numero di iscritti e innescare un processo virtuoso di stabilizzazione e miglioramento del CdS.

Inoltre la commissione invita a prendere provvedimenti per venire incontro alle difficoltà evidenziate dagli studenti riguardo ai corsi di Matematica II e di Fisica Moderna.

Al fine di migliorare la comunicazione docenti/studenti e di favorire l'emergere di possibili situazioni di criticità, si propone di predisporre un form anonimo, che renda semplice e protetta la segnalazione da parte degli studenti di qualunque situazione di disagio o di problemi che possano emergere nella comunità accademica del CdS. Questo form in ogni caso non andrebbe a sostituire la possibilità di comunicare le difficoltà incontrate direttamente al Presidente di CdS, ai docenti o ai tutor.

Il comitato di indirizzo si riunirà a breve per valutare l'opportunità della proposta di una laurea magistrale in Scienza dei Materiali, anche alla luce del numero di iscritti all'anno accademico 2025/26.

2.2 Corsi di Studio Magistrali

Classe e Denominazione del CdS	
LM-6 Biologia Molecolare e Applicata	
Quadro cs.A	EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA DEL PROGETTO FORMATIVO
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.A: Il quadro riguarda <u>i monitoraggi in itinere</u> dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi <i>ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa</i>, tenuto conto di: ▪ "analisi critica" dei questionari di soddisfazione degli studenti (<u>efficacia interna</u>); ▪ opinione ed esigenze delle parti interessate, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (<u>efficacia esterna</u>). <i>Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.</i> Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone prassi) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: 1. EFFICACIA INTERNA Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS) (NB: <u>non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati</u>) ▪ I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento? ▪ Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente? ▪ Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito? ▪ Il CdS <u>analizza criticamente</u> i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti?	

Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Efficacia Interna

L'analisi dei dati provenienti dai questionari di soddisfazione del corso di Biologia molecolare e applicata LM-6 (BMA) compilati dagli studenti indica una valutazione maggiore o uguale a 8.06 in tutti i 13 quesiti, e in ogni caso sempre superiori alle valutazioni ottenute complessivamente dalla Scuola di SMFN. Particolarmente apprezzati per quanto riguarda la valutazione dei docenti sono il rispetto degli orari, la motivazione verso la disciplina e la disponibilità ad offrire chiarimenti in caso di richieste (i quesiti D7, D8 e D11 presentano valutazioni rispettivamente di 9.12, 8.87 e 8.85). Inoltre gli studenti manifestano un aumento di percezione dell'utilità delle attività didattiche integrative ai fini della preparazione didattica complessiva (quesito D5, valutazione di 8,81 rispetto a 8.77 del 2023/2024). Il grado di interesse agli argomenti trattati e la soddisfazione complessiva (quesiti D12 e D13) rimangono alti con votazioni rispettivamente di 8.56 e 8.49, e stabili rispetto a quelli ottenuti nell'anno precedente (rispettivamente 8.52 e 8.48 dell'A.A. 2023/2024). La votazione più bassa anche se in senso assoluto molto positiva è stata evidenziata dagli studenti per le conoscenze preliminari per affrontare lo studio delle discipline: il quesito D1 presenta una valutazione complessiva di 8.06, comunque in lieve aumento di 0.05 rispetto a quella dell'A.A. 2023/2024). In relazione all'analisi dei questionari di soddisfazione dei laureandi, si rilevano valutazioni complessivamente in linea con l'A.A. precedente, ad eccezione del livello di soddisfazione per le postazioni informatiche, che risulta significativamente diminuito (quesito W2: da 8,37 a 7,48). L'apprezzamento sul supporto offerto dall'Ateneo per le esperienze all'estero e la valutazione complessiva delle esperienze all'estero hanno restituito punteggi pari rispettivamente a 7.4 e 9.4. Questi ultimi dati, tuttavia, devono essere interpretati con cautela, in quanto basati su un numero molto esiguo di schede raccolte (5).

Efficacia esterna

I risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti e dei laureandi vengono resi pubblici e discussi insieme con i rappresentanti degli studenti nelle riunioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti di CdS (CPDS-CdS, 4 novembre 2025) e nel consiglio di CdS (13 maggio e 10 settembre 2025). La discussione di eventuali criticità e punti di forza è portata avanti grazie all'intervento dei rappresentanti degli studenti e analizzata dal CdS e dalla CPDS. Il Gruppo di Riesame analizza gli esiti della valutazione della didattica, mettendoli in relazione alle attività di miglioramento implementate, sulla base dei dati e degli indicatori riportati nelle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) e collabora con CPDS e CdS nel definire le nuove proposte di miglioramento. Il CdS valorizza in particolare: il confronto in Consiglio di CdS e nelle riunioni dei Gruppi di Lavoro, il contributo dei rappresentanti degli studenti e i feedback provenienti dai questionari. Il CdS utilizza gli esiti del riesame per intervenire, quando necessario, sull'articolazione e sostenibilità dei curricula, sul carico didattico, prerequisiti e propedeuticità, coerenza tra insegnamenti, risultati di apprendimento attesi e profili in uscita, in un'ottica di miglioramento continuo della qualità del percorso formativo.

Complessivamente i risultati della valutazione sulla didattica erogata basati su 1063 schede, sono positivi e allineati con le medie ottenute dalla BMA negli anni precedenti (basati su 1026 schede) e sono sostanzialmente superiori a quelle della Scuola di SMFN.

Dall'esame delle risposte degli studenti sui singoli insegnamenti e dalle informazioni raccolte dal CdS attraverso i tutor e i rappresentanti degli studenti emerge comunque una valutazione generalmente positiva, con molti giudizi buoni e molto buoni.

Nella riunione collegiale del Comitato di Indirizzo del 12 settembre 2024 sono stati forniti gli ultimi aggiornamenti sull'iter di discussione delle lauree abilitanti e sulle relative implicazioni per il CdS. Inoltre, il continuo confronto con le aziende del settore ha evidenziato l'importanza di una formazione più approfondita sugli aspetti normativi della professione del biologo.

Il sito AlmaLaurea riporta un buon livello di soddisfazione dei laureati: il 54,7% si dichiara decisamente soddisfatto e il 40,6% più soddisfatto che non. Questi valori risultano complessivamente migliorativi rispetto all'anno precedente (46,6% e 43,8%, rispettivamente).

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (sisvaldidat) e dei laureandi (AlmaLaurea) <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL->

B230/LINEE; https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb=tutti&classe=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&regione=tutti&dimensione=tutti&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb=tutti&LANG=it&CONFIG=profilo

- Verbali del comitato di indirizzo: <https://www.bma.unifi.it/vp-116-area-riservata.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Scheda di monitoraggio annuale: <https://www.bma.unifi.it/vp-103-percorso-qualita.html>
- Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino <https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente (2024) https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio complessivamente positivo sull'andamento del Corso BMA. Le procedure di monitoraggio delle attività didattiche, dei tirocini curriculari e della rilevazione delle opinioni di studenti e laureati risultano consolidate ed efficaci. In particolare, le attività di tutorato, l'analisi dei questionari, nonché la partecipazione attiva degli studenti alle sedi collegiali competenti, attestano un approccio strutturato alla gestione e al miglioramento continuo della qualità della didattica.

Buone prassi

A fronte di una soddisfazione complessivamente elevata espressa dagli studenti, la valutazione della didattica viene discussa collegialmente al termine di ciascun semestre; le eventuali criticità emerse sono analizzate e gestite all'interno del CdS con il coinvolgimento attivo dei Rappresentanti degli Studenti. I docenti della BMA incoraggiano in modo continuativo studenti e studentesse a segnalare problemi in itinere, così da poter intervenire tempestivamente in Consiglio. Si conferma inoltre come buona prassi la condivisione delle sedute del Consiglio di CdS con il Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche e con la LM BAC, che consente una lettura più ampia dei bisogni formativi e delle specificità dei diversi percorsi.

Aree di miglioramento

Resta prioritario sensibilizzare gli studenti alla compilazione tempestiva dei questionari di valutazione entro la fine dei semestri. Alcune criticità relative al carico didattico complessivo richiedono ulteriori interventi mirati sulla definizione dei contenuti dei corsi. Si ritiene inoltre necessario mantenere un attento monitoraggio degli indicatori relativi all'acquisizione dei crediti formativi. Si sottolinea l'importanza della didattica di laboratorio e di implementare la formazione tecnica e pratica degli studenti, nonché avere come obiettivo il miglioramento delle conoscenze sugli aspetti normativi della professione di biologo.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

[B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS](#)

[D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio](#)

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi
D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento
D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato
D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze
D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili
D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica
D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento
D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti

effettivamente impegnati nel corso?

- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per

fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?

- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente,

[pagine web Scuola](#), [pagine web CdS](#));

- [Rapporto di Riesame Ciclico](#)
- [Verbali degli incontri collegiali \(con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.\)](#)
- [Sito web del CdS](#)
- [Relazione CPDS anno precedente](#)

La Laurea Magistrale in BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA (Classe LM-6) si articola in tre curricula (E63 – Biosanitario e della Nutrizione, E65 – Biologia Forense, E64 – Cellulare e molecolare). È previsto un gruppo di insegnamenti caratterizzanti comuni per un totale di 48 CFU, a cui si affianca un insieme di insegnamenti affini e integrativi curriculum-specifici per 30 CFU. Ogni curriculum prevede inoltre 12 CFU di attività a libera scelta dello studente, 6 CFU di tirocinio e 24 CFU per la prova finale (18 CFU per l'attività sperimentale e 6 CFU per la stesura dell'elaborato). Il CdS cura l'aggiornamento costante dei contenuti della SUA-CdS in coerenza con gli obiettivi formativi in ingresso, in itinere e in uscita, sia per assicurare una corretta trasmissione delle conoscenze, sia per garantire il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Ogni insegnamento è corredato da una Scheda Docente (syllabus), di cui il docente è responsabile, che riporta in modo strutturato obiettivi, contenuti, metodi didattici e modalità di verifica. Attraverso la piattaforma Moodle i docenti forniscono informazioni aggiuntive e, quando necessario, materiali di supporto e risorse propedeutiche, così da rendere adeguate le conoscenze in ingresso.

Gli studenti possono inoltre usufruire di iniziative di orientamento e tutorato, sia in fase di ingresso sia in uscita, descritte e aggiornate nelle apposite pagine web del CdS. Nonostante la diffusione di informazioni riguardanti i programmi di internazionalizzazione offerti dall'Ateneo, sembra che gli studenti non sfruttino appieno tali opportunità.

Sezione B1

Il percorso formativo viene adeguatamente descritto sia attraverso le pagine dei siti web dedicate (guida dello studente, iniziative di orientamento), sia mediante incontri con gli studenti della laurea triennale L13 in cui vengono presentati i percorsi delle lauree magistrali LM6. Il percorso formativo è in linea con le aspettative degli studenti.

L'organizzazione dei corsi del CdS ha ottenuto valutazioni medie in aumento rispetto all'anno scorso e sempre al di sopra delle medie della Scuola di SMFN (i quesiti D1-D6 hanno un punteggio medio di 8.43 con tutti i punteggi in crescita rispetto all'anno precedente). In merito al rispetto degli orari delle lezioni il gradimento è lievemente migliorato nel 2024-2025. Il grado di soddisfazione degli studenti nei confronti del docente in merito alla chiarezza espositiva è in lieve calo rispetto al 2023-2024, pur mantenendosi ben al di sopra della media della Scuola SMFN (rispettivamente 8.72 e 8.29 per A.A. 2024/2025).

Il gradimento degli studenti nei confronti degli argomenti trattati e la soddisfazione generale sono in lieve aumento rispetto al 2023/2024 e ben al di sopra della media della Scuola di SMNF (Quesiti D12 e D13, rispettivamente con votazioni di 8.56 e 8.49).

La CPDS, sulla base della SUA-CdS 2024-25 e della documentazione disponibile sul sito del Corso, rileva che il progetto formativo della LM BMA risulta chiaramente descritto e coerente con gli obiettivi formativi dichiarati, i profili in uscita e i tre curricula attivati. La SUA-CdS esplicita in modo adeguato i descrittori di Dublino e i risultati di apprendimento attesi, mentre l'articolazione degli insegnamenti nel regolamento didattico appare complessivamente allineata all'ordinamento e sostenibile rispetto alle competenze del corpo docente.

Le schede insegnamento risultano in generale complete, tempestivamente pubblicate e coerenti con le linee guida di Ateneo (programmi, modalità didattiche, articolazione in ore/CFU di didattica erogativa, interattiva e autoapprendimento). Il CdS offre un ventaglio di attività che favorisce la

multidisciplinarietà, in particolare attraverso i CFU a scelta e le altre attività formative, e promuove l'acquisizione di competenze trasversali, soprattutto nelle attività di laboratorio e nelle esperienze di tirocinio.

Persistono alcuni margini di miglioramento, che la CPDS raccomanda di monitorare: (i) rendere ancora più esplicita, nelle pagine web del CdS e nelle schede insegnamento, la relazione tra singoli insegnamenti, risultati di apprendimento attesi e profili in uscita; (ii) migliorare la leggibilità dell'articolazione dei curricula e delle finestre temporali di erogazione degli insegnamenti, in particolare per gli studenti in ingresso; (iii) potenziare e rendere più visibile il sistema dei tutoraggi, ove previsto, valorizzando il loro ruolo di supporto nell'orientamento lungo il percorso formativo.

Non vengono ancora sufficientemente sfruttati i programmi di internalizzazione proposti dall'Ateneo (Erasmus Studio e Traineeship) anche se ampiamente pubblicizzati sia a livello di Scuola di SMFN che di CdS. Nel 2024/2025, per il CdS BMA si registra un incremento degli studenti in mobilità Erasmus Studio, che passano da 1 a 5 rispetto all'anno precedente, mentre il numero di Erasmus Traineeship mostra un lieve calo (5 studenti nel 2024/2025 rispetto ai 7 del 2023/2024). Si segnala inoltre la presenza di 1 studente extra-UE, a fronte di nessuna unità nell'anno precedente.

Sezione B2

Valutazione fase in ingresso

Il CdS si avvale delle attività di orientamento in ingresso organizzate da Ateneo e Scuola e le integra con informazioni specifiche sul sito del CdS (requisiti di accesso, conoscenze richieste, modalità di verifica e recupero delle carenze). Un gruppo di delegati del CdS si occupano in maniera specifica delle attività di orientamento in ingresso, un servizio che è accessibile a tutti gli studenti che sono interessati. Le conoscenze in ingresso e i prerequisiti sono esplicitati nelle Schede Docente e sono erogate anche tramite la piattaforma Moodle; sono inoltre disponibili iniziative di orientamento e tutorato rivolte agli studenti in fase di transizione dalla triennale alla magistrale. Gli indicatori di attrattività (iscritti al primo anno, iscritti complessivi, regolarità delle carriere) confermano una buona efficacia complessiva delle azioni messe in atto.

L'accesso alla BMA prevede, come stabilito dal Regolamento didattico del CdS, una verifica obbligatoria della preparazione personale. L'adeguatezza della preparazione dei candidati in possesso dei requisiti curriculari viene valutata da un'apposita Commissione didattica mediante colloquio individuale. In caso di lacune, la Commissione individua i crediti e fissa le competenze da acquisire prima dell'iscrizione. L'ammissione alla LM è subordinata all'esito positivo del colloquio; una volta superata la verifica, lo studente può richiedere il nulla osta, necessario per formalizzare l'immatricolazione.

Valutazione fase in itinere

I risultati della valutazione da parte degli studenti dei metodi di trasmissione di conoscenze e abilità in termini di qualità del materiale offerto e degli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature sono stati analizzati e discussi nelle riunioni di CPDS di CdS e del Consiglio di CdS.

Gli studenti hanno espresso buona soddisfazione sia per il materiale didattico che per la qualità delle infrastrutture quali aule, laboratori, biblioteche e spazi studio, anche se queste sono distribuite su varie sedi a causa della interdisciplinarietà che richiede la frequenza di laboratori dislocati su diversi dipartimenti. Il percorso formativo si articola in modo efficace e ben strutturato, comprendendo gli insegnamenti, un tirocinio curriculare, il lavoro di tesi sperimentale e la prova finale. Tali elementi sono garantiti da un corpo docente altamente qualificato e adeguato dal punto di vista numerico alle esigenze degli studenti. Le attività formative e i servizi offerti dal CdS comprendono l'organizzazione di percorsi di studio flessibili, tesi a rispondere alle necessità di studenti lavoratori o con esigenze particolari, l'adozione di modalità didattiche di tipo laboratoriale e la disponibilità di materiali didattici attraverso la piattaforma e-learning Moodle. Per quanto riguarda la comunicazione e l'informazione, il CdS garantisce un costante aggiornamento della pagina web dedicata e l'invio di e-mail dirette agli studenti iscritti per promuovere iniziative ed eventi di interesse incluse le possibili attività mirate all'internazionalizzazione. Le risorse di docenza risultano adeguate rispetto agli obiettivi formativi e

garantiscono una buona copertura degli insegnamenti caratterizzanti e affini. Il materiale didattico è reso accessibile tramite le pagine del CdS e la piattaforma Moodle, che viene utilizzata anche per esercitazioni, materiali integrativi e comunicazioni in itinere. Il CdS promuove attività di tutorato e supporto agli studenti, esperienze di laboratorio e di tirocinio, nonché opportunità di mobilità internazionale (Erasmus Studio e Traineeship), considerate utili e coerenti con il profilo in uscita. Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) e i servizi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini) sono complessivamente adeguati, e le informazioni relative sono disponibili sul sito del CdS e sui canali istituzionali. Gli indicatori di progressione di carriera (acquisizione di CFU, abbandoni) risultano in linea pur richiedendo un monitoraggio continuo. Il contenuto dei corsi è notevolmente apprezzato dagli studenti. Molti corsi effettuano attività pratiche in laboratorio tramite esercitazioni, sebbene gli studenti manifestino la necessità di implementare queste attività pratiche ad integrazione della preparazione nelle diverse discipline. A questo riguardo, sono stati esplicitati i corsi che prevedono CFU in laboratorio in modo da facilitare l'individuazione da parte dello studente di quei corsi che svolgono anche attività didattiche tramite esercitazioni pratiche. Le infrastrutture a disposizione comprendono le aule del Centro didattico di Morgagni, le aule dell'area di Careggi e i laboratori didattici "A. Becciolini"; alcune esercitazioni laboratoriali della BMA, in quanto fortemente specialistiche, si svolgono spesso presso i Dipartimenti di afferenza dei docenti. Le attività di laboratorio sono in parte supportate da fondi dedicati messi a disposizione dal Dipartimento di Biologia.

Valutazione fase in uscita

Il CdS fornisce indicazioni per la scelta dell'argomento di tesi e per lo svolgimento dell'attività sperimentale, anche attraverso le pagine web e le Schede Docente. Sono previsti tirocini curriculari in laboratori di ricerca interni, enti o strutture esterne, utili a favorire il raccordo con il mondo del lavoro e con percorsi di dottorato o formazione avanzata. Le attività di orientamento in uscita si integrano con i servizi di Ateneo (placement, informazione su dottorati e scuole di specializzazione), e i relativi canali vengono comunicati agli studenti.

Per supportare gli studenti nella scelta dell'argomento e nella preparazione della tesi, il CdS favorisce un dialogo diretto con i docenti, che illustrano le opportunità di svolgere tesi sperimentali nei propri laboratori all'interno dei Dipartimenti di afferenza. I tirocini si svolgono principalmente in strutture universitarie, pur essendo attive numerose convenzioni con aziende del territorio disponibili ad accogliere tirocinanti. La possibilità di effettuare tirocini curriculari presso aziende dimostra un solido legame con il mondo del lavoro, con un riscontro positivo proveniente dai referenti aziendali dei tirocini. Il CdS partecipa attivamente alle iniziative di orientamento post-laurea, in collaborazione con il servizio di orientamento al lavoro e Job Placement, e sotto il coordinamento dei delegati della Scuola. Il sito ufficiale del CdS include una sezione dedicata, "Proseguire dopo la laurea", che offre informazioni su dottorati di ricerca, master, scuole di specializzazione, esame di stato, Almalaurea e opportunità professionali. Particolare attenzione è inoltre rivolta all'accesso alle classi di insegnamento per i neolaureati.

Fonti documentali

- Ordinamento e Regolamento del CdS <https://www.bma.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- SUA-CdS <https://www.bma.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti <https://www.bma.unifi.it/vp-136-insegnamenti.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Verbali degli incontri collegiali
(<https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>;
<https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>;
<https://www.biologia.unifi.it/vp-123-verbali-commissione-revisione-ordinamenti-e-regolamenti.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-143-verbali-comitato-di-indirizzo.html>)

- Sito web del CdS <https://www.bma.unifi.it/index.html>
- Relazione CPDS anno precedente
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il CdS descriva e comunichi in maniera chiara e completa sia il percorso formativo sia i risultati di apprendimento attesi, in linea con le indicazioni normative, come risulta dai vari quadri della SUA-CdS e dalle schede dettagliate degli insegnamenti. La CPDS inoltre prende atto della valutazione complessiva riportata che si dimostra essere in linea con le osservazioni riportate dagli studenti e pertanto esprime un giudizio positivo riguardo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento; invita tuttavia il CdS a proseguire nel lavoro di miglioramento della comunicazione online, aggiornamento del sito del CdS e nel rafforzamento degli strumenti di accompagnamento e tutorato per gli studenti.

Buone prassi

Disponibilità di plessi didattici attrezzati, spazi studio e laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale. Disponibilità della piattaforma Moodle per la distribuzione del materiale didattico. Possibilità di svolgere tirocini curriculari in aziende del territorio.

Aree di miglioramento

Promuovere una didattica integrata, combinando attività di laboratorio e lezioni frontali, soprattutto nei corsi a scelta, per rispondere alle richieste degli studenti e rendere più completa la formazione nelle discipline della BMA.

Incentivare in modo più efficace l'accesso ai servizi di internazionalizzazione del CdS, valorizzando gli accordi con università straniere e pubblicizzando maggiormente i programmi Erasmus Studio e Traineeship, supportando gli studenti nella compilazione delle domande.

Aumentare il numero di studenti che svolgono tirocini in aziende convenzionate con l'Ateneo, favorendo il contatto con il mondo del lavoro durante gli anni di magistrale. A questo scopo, iniziative come il Career Day, organizzato lo scorso 31 marzo presso il Centro didattico Morgagni con la partecipazione di numerose aziende del settore, rappresentano un utile strumento di orientamento professionale per gli studenti magistrali della BMA.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Il CdS richiede annualmente ai docenti di aggiornare e integrare le informazioni nel sistema Syllabus per ciascun insegnamento. Sebbene non sempre l'aggiornamento avvenga in modo tempestivo, il livello complessivo di completezza e chiarezza è considerato adeguato. Analizzando il contenuto attualmente presente nelle schede Syllabus degli insegnamenti del Corso di Studi, la Commissione Paritetica del CdS riscontra una solida corrispondenza con quanto riportato nel quadro A4.b.2 della SUA-CdS, in particolare con i Descrittori di Dublino relativi a conoscenze e capacità di applicazione.

Una particolare attenzione viene prestata alle modalità di verifica dell'apprendimento in termini di criteri, regole, modalità d'esame, considerando i Descrittori di Dublino. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, indicati per ogni singolo insegnamento, sono anche illustrati a lezione e sono ritenuti adeguati a valutare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Non si riscontrano criticità riguardo alla compilazione delle schede Syllabus sulla base dei descrittori di Dublino e in relazione agli obiettivi del Corso.

Il numero e la distribuzione degli appelli sono ritenuti sufficienti per fornire la necessaria flessibilità agli studenti.

Il punteggio medio relativo al quesito D6 ("Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?") è pari a 8.71, a conferma di una soddisfazione elevata da parte degli studenti. Le modalità di svolgimento della prova finale e i criteri adottati per determinare il voto di laurea sono chiaramente definiti, illustrati agli studenti e resi disponibili sul sito ufficiale del CdS, garantendo trasparenza e correttezza nell'accertamento dei risultati di apprendimento attesi.

Fonti documentali:

- SUA-CdS <https://www.bma.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>;
- Relazione annuale CPDS anno precedente https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf;
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>;
- Pagine web CdS - <https://www.bma.unifi.it/vp-136-insegnamenti.html>;
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Valutazione complessiva della CPDS

Gli obiettivi formativi del CdS risultano chiari e sono facilmente accessibili sia nella SUA sia sul sito web del Corso di Studi. La qualità complessiva del percorso formativo è confermata dall'elevato grado di soddisfazione dei laureati nella LM BMA, in linea con le medie dell'area geografica di riferimento.

Buone prassi

Le schede Syllabus degli insegnamenti contengono informazioni dettagliate sulle modalità di esame, coerenti con i Descrittori di Dublino e con gli obiettivi del CdS.

La preparazione degli studenti consente loro di affrontare con successo percorsi post-laurea, come dottorati, tirocini post-laurea ed esame di stato.

Il numero di iscritti è cresciuto progressivamente dal 2018 (anno di attivazione).

I tre curricula attivati sono equamente scelti dagli studenti, con una sostanziale preferenza per il Curriculum Biosanitario e della Nutrizione.

Aree di miglioramento

Anche se non esplicitamente indicata dagli studenti, il CdS ritiene utile l'istituzione di una commissione deputata alla revisione dei programmi che sia finalizzata ad evitare sovrapposizioni e/o carenze formative nell'ambito di ogni disciplina. Inoltre si ritiene di dover con maggiore attenzione aggiornare costantemente i canali ufficiali e i siti web per mantenere alto il livello di comunicazione e trasparenza sui percorsi formativi e le iniziative di orientamento e placement.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno valutare il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone pratiche) e aree di miglioramento. La CPDS deve inoltre valutare l'efficacia del CdS in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione. Aspetti da considerare per la valutazione: - Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti? - Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno	

modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il CdS ha analizzato la scheda di monitoraggio che è stata commentata sia durante la riunione della CPDS del 4 novembre 2025, sia durante quelle del CdS del 13 maggio e 10 settembre 2025.

I percorsi formativi, sono ritenuti adeguati. I metodi di accertamento delle conoscenze sono risultati adeguati. I risultati dell'analisi della SMA e del riesame ciclico vengono comunicati ai rappresentanti degli studenti. La CPDS ritiene che il CdS abbia sviluppato un'efficace attività di autovalutazione e riesame del percorso formativo, utilizzando sistematicamente gli strumenti della SMA e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). L'analisi degli indicatori ANVUR e dei risultati della SMA consente di individuare tempestivamente le aree di miglioramento e di pianificare azioni correttive concrete, con definizione di obiettivi, tempistiche, responsabili e modalità di verifica dell'efficacia.

Le date di esame vengono comunicate con sufficiente anticipo. Nel caso non siano ancora pubblicate sul sito di prenotazione, vengono comunicate agli studenti tramite Moodle oppure a lezione.

Le modalità di prova finale e di valutazione della stessa sono chiaramente illustrate.

Fonti documentali:

- SUA-CdS, <https://www.bma.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>;
- SMA – indicatori e Commenti alle ultime due SMA redatte <https://www.bma.unifi.it/vp->

[103-percorso-qualita.html](#);

- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (<https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-123-verbali-commissione-revisione-ordinamenti-e-regolamenti.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-143-verbali-comitato-di-indirizzo.html>)
- Relazione CPDS anno precedente [CPDS Scuola SMFN Relazione Annuale 2024.pdf](#)

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS di CdS, riunitasi il 4 novembre 2025, ha evidenziato l'apprezzamento generale degli studenti, con particolare interesse per le attività laboratoriali. Tra le principali raccomandazioni figurano l'incremento e l'aggiornamento delle attività di laboratorio e il miglioramento della chiarezza e della fruibilità delle informazioni sul sito del CdS, in particolare per la preparazione del piano di studi. In passato era stata rilevata una parziale sovrapposizione di contenuti in alcuni corsi; sebbene in parte inevitabile e finalizzata a rendere i corsi accessibili anche a studenti provenienti da percorsi triennali differenti, tale sovrapposizione è stata in gran parte mitigata a seguito di riunioni collegiali tra i docenti del CdS, appositamente convocate per perfezionare e rimodulare i contenuti dei corsi.

Buone prassi

La partecipazione di studenti e docenti in ogni fase del processo di riesame è attiva.

La situazione della docenza, considerando sia il rapporto fra numero di studenti e docenti, sia la corretta copertura dei SSD è da considerare eccellente. Il CdS monitora costantemente la progressione delle carriere degli studenti, le opinioni dei tutor dei tirocini, l'adeguatezza delle risorse didattiche e del personale, e gli sbocchi occupazionali.

Le osservazioni e proposte di miglioramento da parte di studenti e docenti vengono raccolte e discusse in sedi formali e in gruppi di lavoro come nelle riunioni della CPDS. Gli esiti delle azioni di miglioramento individuate nei precedenti riesami hanno prodotto risultati apprezzabili, confermando la capacità del CdS di intervenire efficacemente sui punti critici. Le attività di riesame e le azioni di miglioramento sono chiaramente documentate e seguono una sequenza logica e temporale.

Aree di miglioramento

Si sollecita un ritorno a riunioni del Comitato di Indirizzo per la definizione dei profili professionali richiesti e eventuali modifiche nella programmazione.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4 - infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, <https://www.bma.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>;
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Il sito web del CdS si presenta ben organizzato, con pagine dedicate alla presentazione dei curricula, alle informazioni amministrative e alle attività di orientamento. L'utilizzo della piattaforma Moodle contribuisce a garantire una comunicazione diretta e tempestiva con gli studenti, fornendo materiali didattici, informazioni sugli esami e aggiornamenti sulle attività di laboratorio.

Le informazioni relative all'offerta formativa sono coerenti con quanto riportato nei quadri della SUA-CdS, garantendo trasparenza e fruibilità sia agli studenti iscritti sia ai potenziali futuri studenti.

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente* <https://ava.mur.gov.it/>
- Pagine web di Scuola e del CdS, Course Catalogue <https://www.scienze.unifi.it/>; <https://www.bma.unifi.it/>; <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/4478>
- Pagina social CdS <https://www.facebook.com/laureascienzebiologicheunifi/>
- Verbali degli incontri collegiali (<https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-123-verbali-commissione-revisione-ordinamenti-e-regolamenti.html>; <https://www.biologia.unifi.it/vp-143-verbali-comitato-di-indirizzo.html>)

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che le informazioni sul CdS BMA siano complessivamente complete e coerenti tra la SUA e il sito web del Corso di Studi. Gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi, i requisiti di accesso, le modalità di ammissione, il regolamento didattico, le caratteristiche e modalità della prova finale, gli orari, i calendari delle attività e delle prove d'esame, le infrastrutture e i servizi di supporto sono chiaramente descritti e facilmente reperibili, anche se necessitano di continua implementazione e revisione, in particolare in merito alle informazioni per la compilazione dei piani di studio.

Buone prassi

Viene prestata attenzione alla coerenza e aggiornamento costante tra SUA pubblica e sito web del CdS. L'utilizzo della piattaforma Moodle viene continuamente stimolato come supporto alla didattica e alla comunicazione. Il corso di Laurea in Scienze Biologiche, come L'Università di Firenze, dispone di una pagina Facebook dedicata a informare, comunicare, ascoltare promuovendo la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri interlocutori, oltre a pagine web dedicate a orientamento, tutorato, tirocini e opportunità internazionali.

Aree di miglioramento

Migliorare la chiarezza e accessibilità delle informazioni sul sito del CdS relative alla preparazione del piano di studi. Incrementare la comunicazione attiva delle iniziative e degli eventi di interesse per gli studenti, anche attraverso strumenti digitali integrativi. L'adozione di strumenti digitali integrativi e la presenza di pagine web specifiche dedicate all'internazionalizzazione e alle opportunità di tirocinio potrebbero essere stimolate a vantaggio degli studenti. Curare con maggiore assiduità l'aggiornamento dei verbali delle riunioni formali.

Classe e Denominazione del CdS

LM-6 Biologia dell'Ambiente e del Comportamento

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva*,

questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Efficacia interna – valutazione della didattica

Il Corso di Studi incoraggia gli studenti a partecipare attivamente tramite la compilazione dei questionari e garantisce trasparenza nella presentazione dei risultati. I dati relativi alla valutazione della didattica per l'anno accademico 2024/2025 sono stati analizzati con attenzione dalla Commissione Paritetica del Corso di Studi, che non ha rilevato criticità significative. Durante le

riunioni della Commissione Paritetica del 4 novembre 2025, nonché in quelle del Corso di Studi del 13 maggio e 10 settembre 2025, i rappresentanti degli studenti hanno espresso soddisfazione per il corso, confermando l'assenza di problematiche rilevanti.

L'analisi dei questionari di soddisfazione compilati dagli studenti ha evidenziato punteggi superiori a 8 per tutti i quesiti con una eccezione ($D1 = 7.83$), dimostrando una valutazione molto positiva in ogni quesito, con risultati per la maggior parte superiori con la media della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Confrontando le valutazioni dell'anno accademico 2024/2025 con quelle del 2023/2024, si registra un andamento sostanzialmente stabile, con variazioni minime, comprese tra -0.21 e +0.21. Anche con queste lievi fluttuazioni, la soddisfazione generale degli studenti rimane molto alta, confermando un quadro complessivamente positivo e privo di criticità.

Efficacia esterna

Il Corso di Studi analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi. A tal fine vengono effettuate periodicamente delle riunioni del Comitato di indirizzo in cui vengono consultati stakeholder quali l'Ordine dei Biologi e aziende quali Biochemie Lab e Hydrogea vision srl per identificare eventuali aspetti formativi da integrare nel percorso. Nel corso della riunione del Comitato di indirizzo del 12/09/2024, tali parti hanno evidenziato alcuni aspetti della preparazione degli studenti che svolgono il tirocinio in azienda che potrebbero essere migliorati, nell'ottica di facilitare il loro inserimento negli ambiti lavorativi aziendali. Per affrontare questa criticità, il Comitato suggerisce di invitare ciascun docente a integrare i propri insegnamenti con gli aspetti segnalati, per quanto di rispettiva competenza.

Il CdS ricava l'opinione dei laureati dai dati Almalaurea che, per i laureati nell'anno solare 2024, riportano giudizi complessivamente positivi, in linea o migliori dei dati di Ateneo in tutte le voci. Il 75% dei laureati si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso nello stesso Ateneo.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO>
- Verbali della Commissione Paritetica del CdS:
- <https://www.biologia.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=122&slug=verbali-commissione-paritetica>
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Verbali del Comitato di Indirizzo: <https://www.biologia.unifi.it/vp-143-verbali-comitato-di-indirizzo.html>
- Indagine Alma Laurea 2024 – Scheda Unica Annuale - Soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati
- <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0480107300700004>
- Indagine Alma Laurea 2024 – Profilo dei Laureati: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=LS&ateneo=70010&facolt_a=tutti&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=70010&classe=11006&postcorso=0480107300700004&isstella=0&regione=9&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo#Sezione11

Valutazione complessiva della CPDS

I resoconti della valutazione dell'insegnamento, esaminati con cadenza semestrale dalla Commissione Paritetica del CdS e discussi durante le riunioni del Consiglio del Corso di Studi per favorire una maggiore consapevolezza da parte del corpo docente, hanno evidenziato aspetti positivi e l'assenza di criticità significative. Complessivamente, la valutazione del CdS risulta in linea con la media della Scuola e, in diversi aspetti, superiore.

Buone prassi

La valutazione dell'insegnamento viene regolarmente discussa in modo collettivo alla fine di ciascun semestre, e le eventuali problematiche rilevate vengono analizzate e risolte all'interno del Consiglio di Corso di Studi, con la partecipazione attiva dei Rappresentanti degli Studenti. I docenti del Corso di Studi incoraggiano costantemente gli studenti a segnalare eventuali criticità riscontrate durante il corso, così da poterle affrontare e risolvere tempestivamente in sede di consiglio.

Un elemento di valore aggiunto per questo percorso di laurea è la condivisione del CdS con il Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche e il Corso di Laurea BMA, che permette di valutare in modo più completo le necessità degli studenti e le specificità di ciascun corso. Dal 2020-2021 ad oggi, la Commissione Paritetica del Corso di Studi si riunisce regolarmente per gestire prontamente le problematiche emergenti nel percorso formativo. L'attenzione è rivolta in particolare all'analisi delle valutazioni sull'insegnamento espresse dagli studenti, all'approfondimento dei contenuti didattici per evitare sovrapposizioni e alla risoluzione di questioni legate alle performance degli studenti nel corso dei loro studi. Rispetto alla problematica emersa nell'AA 2023/2024 relativa alla parziale sovrapposizione di alcuni programmi dei corsi, è stata istituita una commissione dedicata con gli interessati per rimodulare e ottimizzare alcuni contenuti.

Aree di miglioramento

I singoli docenti sono invitati a proseguire nel loro impegno per migliorare la puntualità durante le lezioni per garantire la giusta pausa tra una lezione e l'altra e a compilare in maniera completa e dettagliata ogni Syllabus.

Segnalare a ciascun docente la necessità di integrare i propri insegnamenti con le tematiche per le quali gli stakeholder, durante la riunione del Comitato di indirizzo, hanno evidenziato alcune carenze di preparazione negli studenti.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali

anche con i CFU assegnati alle “altre attività formative”? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?

- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare “i riuniti odontoiatrici”) almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni

attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?

- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1

Il percorso formativo viene comunicato e illustrato tramite attività di orientamento in ingresso. In generale, i risultati della visita del Nucleo di Valutazione (gruppo Audit) del 2020 sono favorevoli e indicano che il Corso di Studi promuove un approccio didattico focalizzato sugli studenti, che permette una trasmissione adeguata delle competenze e il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Il

Consiglio di Corso di Studi valuta attentamente tutte le richieste degli studenti, con l'obiettivo di garantire sia una corretta acquisizione delle conoscenze sia il conseguimento degli obiettivi formativi. Il Corso di Studi (CdS) è definito e caratterizzato utilizzando i Descrittori di Dublino, che sono uno standard internazionale per descrivere i risultati dell'apprendimento attesi (competenze, conoscenze, abilità) di un percorso formativo. Ogni insegnamento è corredato da una "Scheda Docente", aggiornata dal docente responsabile del corso (Syllabus), che fornisce informazioni dettagliate sul contenuto e sull'organizzazione del corso stesso. Queste informazioni vengono poi riproposte sulla piattaforma di e-learning Moodle. Alcuni corsi includono anche esercitazioni pratiche. Gli studenti hanno accesso a diverse iniziative di orientamento e tutorato, sia all'ingresso che in uscita, tramite apposite sezioni web. Nonostante la disponibilità di informazioni riguardo alle opportunità di internazionalizzazione offerte dall'Ateneo, sembra che gli studenti non sfruttino appieno tali possibilità.

Sezione B2

Valutazione della fase di ingresso

Il CdS dispone di un team di delegati specificamente dedicati alle attività di orientamento in ingresso, un servizio accessibile a tutti gli studenti interessati. La verifica della preparazione personale è obbligatoria per tutti i candidati e avviene secondo le modalità stabilite nel Regolamento Didattico del CdS.

La valutazione della preparazione è affidata a una Commissione appositamente istituita, che procede tramite colloqui individuali con ciascun candidato. L'ammissione al corso LM6 è subordinata all'esito positivo di questo colloquio. Qualora vengano riscontrate lacune, la Commissione identifica le competenze da acquisire prima dell'iscrizione al corso. Una volta superato il colloquio, lo studente potrà formalizzare l'iscrizione richiedendo il rilascio di un nulla osta.

Valutazione fase in itinere

Il percorso formativo si articola in modo efficace e ben strutturato, includendo insegnamenti, tirocinio curriculare, lavoro di tesi e prova finale. Tali elementi sono supportati da un corpo docente altamente qualificato e numericamente adeguato alle esigenze degli studenti. Le attività formative e i servizi offerti dal CdS comprendono l'organizzazione di percorsi di studio flessibili, pensati per rispondere alle necessità di studenti lavoratori o con esigenze particolari, l'adozione di modalità didattiche di tipo laboratoriale e la disponibilità di materiali didattici attraverso la piattaforma e-learning Moodle. Per quanto riguarda la comunicazione e l'informazione, il CdS garantisce un costante aggiornamento della pagina web dedicata e l'invio di e-mail dirette agli studenti iscritti per promuovere iniziative ed eventi di interesse incluse le possibili attività mirate all'internazionalizzazione. Le infrastrutture a disposizione includono le aule situate presso le sedi del Proconsolo, il plesso di via La Pira e del plesso didattico di Viale Morgagni, oltre ai laboratori didattici e di ricerca dei docenti afferenti e alla piattaforma Moodle, che costituisce un importante strumento di supporto alla didattica.

Valutazione fase in uscita

Per supportare gli studenti nella scelta degli argomenti e nella preparazione della tesi, il CdS offre un dialogo diretto con i docenti, reso possibile dal numero contenuto di iscritti. Il CdS contribuisce attivamente alle iniziative di orientamento post-laurea. Le attività di orientamento in uscita della Scuola vengono svolte, sotto il coordinamento dei suoi delegati, in collaborazione con il servizio di orientamento al lavoro e Job Placement. Inoltre, il sito ufficiale del CdS dispone di una sezione dedicata, denominata "Proseguire dopo la laurea", che fornisce informazioni utili riguardanti il dottorato di ricerca, l'orientamento professionale, l'esame di stato, le opportunità offerte dalla piattaforma Almalaurea, master e scuole di specializzazione. Particolare attenzione è riservata anche all'accesso all'insegnamento per i neolaureati. Le strutture di cui il CdS si avvale includono le aule delle sedi del Proconsolo, del plesso di via La Pira e del polo didattico di Viale Morgagni.

Fonti documentali

• Ordinamento e Regolamento del CDS

<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/1217>

- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (Descrittori di Dublino di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto: <https://www.bac.unifi.it/vp-103-percorso-qualita.htm>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO>
- Schede insegnamenti: <https://www.bac.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Verbali degli incontri collegiali:
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Sito web del CdS: <https://www.bac.unifi.it/index.php>
- Guida dello Studente: <https://www.scienze.unifi.it/vp-130-guide-dello-studente.html>
- Mobilità internazionale: <https://www.bac.unifi.it/vp-106-mobilita-internazionale.html>
- Orientamento: <https://www.bac.unifi.it/vp-105-orientamento.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il rapporto equilibrato tra il numero di studenti e docenti consente al Corso di Studi di conseguire efficacemente gli obiettivi formativi. La Commissione Paritetica del Corso di Laurea in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento esprime un giudizio positivo sul raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. In particolare, i risultati ottenuti tramite il sistema Sisvalidat mostrano punteggi complessivamente in linea se non superiori alla media della Scuola di Scienze in tutte le aree analizzate, a testimonianza del successo nell'adempimento degli obiettivi previsti. Nel complesso, non sono emerse problematiche significative.

Buone prassi

-Tutti i docenti utilizzano in modo consolidato la piattaforma di e-learning Moodle, facilitando l'accesso al materiale didattico.

-L'impiego di attività pratiche, sia in laboratorio che in seminari, favorisce un buon livello di interazione e un efficace orientamento durante il percorso. In particolare, gli studenti hanno ampie opportunità di lavorare nei laboratori di ricerca del Dipartimento di Biologia, partecipando a esperimenti pratici che li introducono alla ricerca sperimentale. Le attività sul campo sono incluse nei corsi che prevedono laboratori didattici.

-I tirocini e le tesi sono sempre di natura sperimentale e si basano su attività pratiche, piuttosto che su lavori teorici.

-Un ulteriore punto di forza è l'elevato interesse dimostrato dagli studenti nei confronti del Corso di Studi come riportato dai rappresentanti degli studenti e dal questionario sulla valutazione della didattica.

Aree di miglioramento

Nonostante i docenti siano stati invitati a rendere noto agli studenti le possibilità di internazionalizzazione offerti dal Corso di Studi, sfruttando gli accordi con università straniere sembra che gli studenti non sfruttino appieno tali possibilità. Pertanto, è necessario migliorare ulteriormente la diffusione delle informazioni, sia attraverso rapporto diretto con gli studenti durante le lezioni e le richieste di tirocinio sia attraverso altri canali, come annunci su siti o pagine social.

Aumentare le possibilità di tirocini presso aziende convenzionate con l'Ateneo, favorendo il contatto con il mondo del lavoro durante gli anni di magistrale. A questo scopo, iniziative come il Career Day,

organizzato lo scorso 31 marzo presso il Centro didattico Morgagni con la partecipazione di numerose aziende del settore, rappresentano un utile strumento di orientamento professionale per gli studenti magistrali della BAC.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?

- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvalidat.it>)

Valutazione dell'efficacia dei metodi di accertamento delle conoscenze.

Dopo un'attenta analisi del contenuto attuale del Syllabus di Ateneo riguardante gli insegnamenti del Corso di Studi, la Commissione Paritetica ha riscontrato una sostanziale corrispondenza con quanto riportato nel quadro A4.b.2 della scheda SUA del CdS (indicatori di Dublino 1 e 2). Ogni anno, ai docenti viene richiesto di aggiornare e integrare le informazioni presenti nel sistema Syllabus per ciascun insegnamento. Sebbene vada sottolineato che non sempre l'aggiornamento è stato effettuato tempestivamente, la completezza dei syllabi è andata migliorando negli anni. Le modalità di verifica degli apprendimenti sono indicate nelle schede di ogni insegnamento (Syllabus) e vengono spiegate dai docenti all'inizio del corso. Per quanto riguarda gli esami, tutti gli insegnamenti prevedono un esame orale. La coerenza tra gli obiettivi formativi e il profilo professionale degli studenti è confermata dai feedback positivi ricevuti dai tutor aziendali durante i tirocini. Il Corso di Studi pianifica le date degli esami con anticipo, in modo da permettere agli studenti di organizzare correttamente lo studio e prevenire sovrapposizioni tra le date degli esami di diversi insegnamenti. Inoltre, il CdS monitora eventuali disallineamenti temporali tra la pianificazione e l'effettuazione delle verifiche di apprendimento, utilizzando anche l'applicativo EasyTest.

Le modalità di valutazione di ciascun insegnamento sono esplicitamente riportate nelle schede dei corsi e sono in linea con gli obiettivi formativi, risultando idonee a verificare il raggiungimento dei risultati di apprendimento prefissati. Il Corso di Studi (CdS) fa riferimento ai Descrittori di Dublino, che rappresentano lo standard internazionale per descrivere i risultati dell'apprendimento attesi (competenze, conoscenze, abilità) di un percorso formativo. Le modalità di valutazione vengono illustrate agli studenti all'inizio di ogni corso, unitamente ai criteri per l'assegnazione dei voti. Inoltre, le caratteristiche della prova finale, incluse le procedure per determinare il voto di laurea, sono chiaramente comunicate e spiegate agli studenti. Molti docenti riportano queste informazioni anche sulla piattaforma e-learning Moodle.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://www.bac.unifi.it/vp-103-percorso-qualita.html>
- Pagine web CdS: <https://www.bac.unifi.it>

- Schede insegnamenti: <https://www.bac.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO>
- Verbale della Commissione Paritetica dei corsi di laurea congiunti in Scienze biologiche, Biologia Molecolare e Applicata e Biologica dell'Ambiente e del Comportamento: <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Verballi del Consiglio dei Corsi di Studio: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verballi-cds.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>

Valutazione complessiva della CPDS

I metodi utilizzati per verificare le conoscenze e le abilità degli studenti, in relazione agli obiettivi di apprendimento, sono considerati adeguati a valutare il raggiungimento dei risultati attesi. Questa valutazione è descritta in dettaglio per ogni insegnamento nelle schede del Diploma Supplement, che indicano i metodi e gli strumenti impiegati per misurare il livello di apprendimento. La presenza di attività di laboratorio e di un approccio didattico interattivo, unita al numero ridotto di studenti, contribuisce a un'elevata performance nelle abilità acquisite dagli studenti.

Buone prassi

La preparazione degli studenti permette loro di affrontare con successo corsi post-laurea (dottorati, tirocini post-laurea).

Il numero di laboratori didattici svolti dai vari corsi è stato incrementato consentendo agli studenti di effettuare molte esperienze pratiche e laboratoriali. Inoltre, il ridotto numero degli studenti consente di effettuare esercitazioni molto complete e di alta qualità, in quanto ogni studente può partecipare a pieno alle attività sotto una costante supervisione.

Aree di miglioramento

Nonostante l'attenzione alla compilazione di tutti i campi del Syllabus sia molto incrementata rispetto all'anno precedente, si suggerisce ancora un maggiore impegno per quanto riguarda alcuni campi, come le "modalità di verifica dell'apprendimento" dove vengono chiarite le modalità di esame.

Sebbene non ci siano specifiche segnalazioni da parte degli studenti, si suggerisce di istituire una commissione incaricata della revisione dei programmi, con l'obiettivo di prevenire carenze formative specifiche, come stabilito anche nel corso della riunione del Comitato di indirizzo del 12/09/2024.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Valutazione dell'efficacia del processo di riesame

Gli indicatori quantitativi (AVA) relativi alla progressione della carriera degli studenti rappresentano uno strumento fondamentale per il monitoraggio delle problematiche e la pianificazione di interventi correttivi. Il Gruppo del Riesame è responsabile del monitoraggio annuale, i cui dettagli sono disponibili nei verbali delle sedute, pubblicati sul sito del Corso di Studi.

Il CdS ha analizzato la scheda di monitoraggio che è stata commentata sia durante la riunione della CPDS del 4 novembre 2025, sia durante quelle del CdS del 13 maggio e 10 settembre 2025.

I percorsi formativi, sono ritenuti adeguati. I metodi di accertamento delle conoscenze sono risultati adeguati. I risultati dell'analisi della SMA e del riesame ciclico vengono comunicati ai rappresentanti degli studenti. L'analisi degli indicatori ANVUR e dei risultati della SMA consente di individuare tempestivamente le aree di miglioramento e di pianificare azioni correttive concrete, con definizione di obiettivi, tempistiche, responsabili e modalità di verifica dell'efficacia.

Le date di esame vengono comunicate con sufficiente anticipo. Nel caso non siano ancora pubblicate sul sito di prenotazione, vengono comunicate agli studenti tramite Moodle oppure a lezione.

Le modalità di prova finale e di valutazione della stessa sono chiaramente illustrate.

Fonti documentali

- Verbali degli incontri collegiali:
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Sito del CdS: <https://www.bac.unifi.it/>
- SUA CdS: <https://www.bac.unifi.it/vp-103-percorso-qualita.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di riesame e la documentazione correlata seguono le direttive stabilite dall'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti. La Commissione Paritetica del Corso di Studi in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento, insieme al gruppo di riesame, esprime un giudizio positivo riguardo alla capacità del Corso di Studi di attuare con successo il processo di assicurazione della qualità. Di seguito sono riportate le informazioni principali tratte dal commento alla Scheda di Monitoraggio Annuale redatto dal gruppo di Riesame:

Buone prassi

Il Corso di Laurea Magistrale in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento è stato istituito nell'anno accademico 2019-2020. Di conseguenza, alcuni indicatori potrebbero essere ancora in fase di assestamento, e solo nei prossimi anni sarà possibile osservare un trend generale con significatività

statistica per ciascuno di essi. Tuttavia, si nota già un consolidamento della maggior parte degli indicatori su valori positivi o molto positivi rispetto ai dati di riferimento, con progressi significativi registrati nell'ultimo anno. La percentuale di iscritti laureati in altri atenei (iC04) ha avuto un forte incremento nel 2024, raggiungendo un valore pari al 48%, superando per questo anno il dato nazionale (41,6%) e quello dell'area geografica (42,3%). Si ritiene quindi molto soddisfacente questo risultato a valle delle azioni intraprese negli anni precedenti per aumentare l'attrattività del CdS.

Anche i parametri relativi all'acquisizione di CFU da parte degli studenti (iC13, iC15 e iC16) hanno mostrato un miglioramento notevole nell'ultimo anno. La percentuale media di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (iC01) è del 45,8%, una percentuale superiore a quella dell'area geografica (41,9%) e in linea con la media nazionale (47,5%). La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del Corso di Studi (iC25) indica un elevato livello di soddisfazione (86,4 %), in linea con la media dell'area geografica (90,4%) e nazionale (89,9%).

Aree di miglioramento

Per l'anno 2024, si registra un numero relativamente basso di iscritti al primo anno di laurea (iC00d), con soli 70 studenti, un valore inferiore rispetto alla media dell'area geografica di riferimento (124,6) e a quella nazionale (110,1).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è pari all'25,0%, un valore drasticamente calato rispetto all'anno precedente che risulta quindi adesso inferiore al dato dell'area geografica (47,9%) e nazionale (58,8%). Si suggerisce una approfondita discussione a livello di CdS e un confronto con gli studenti per verificare se il fenomeno abbia basi in qualche problema subentrato recentemente o possa solo essere una fluttuazione transitoria.

Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione mostrano una forte riduzione dell'indicatore iC10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) e iC10BIS (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti). Come nel caso precedente, il dato richiede ulteriori approfondimenti per verificarne l'esattezza e le possibili origini del problema, se confermato.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi**

(buone prassi) e aree di miglioramento.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?

Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:

Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:

quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;

- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?

Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?

- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Valutazione della completezza e correttezza delle informazioni generali sul CdS

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili tramite il portale <https://ava.miur.it/>, mantenuto dal MIUR per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi. Il sito web del CdS riporta le principali informazioni necessarie agli studenti.

Valutazione della completezza e correttezza delle informazioni sul percorso formativo

La Commissione Paritetica di CdS ne controlla periodicamente la correttezza

Fonti documentali

- Pagine web di Scuola: <https://www.scienze.unifi.it/>
- Verbalì degli incontri collegiali:
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
 - <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Pagina web di CdS: <https://www.bac.unifi.it/>
- SUA CdS: <https://www.bac.unifi.it/vp-103-percorso-qualita.html>
- Compilazione questionari di valutazione: <https://www.unifi.it/vp-8018-compilare-il-questionario-di-valutazione.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La Commissione Paritetica del Corso di Studi in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento valuta positivamente l'efficacia del Corso di Studi nel garantire un'adeguata accessibilità e accuratezza delle informazioni riportate nelle sezioni pubbliche della SUA-CdS. Non emergono criticità da segnalare.

Buone prassi

Il sito del CdS offre accesso pubblico ai verbali delle riunioni del Comitato per la Didattica, ai documenti relativi al processo di riesame e alla relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS). I rappresentanti degli studenti partecipano regolarmente e in maniera propositiva alle attività del Consiglio di Corso di Studi, contribuendo attivamente al miglioramento del percorso formativo.

Quadro cs.F

ULTERIORI CONSIDERAZIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Note di ausilio alla compilazione

La CPDS può in questo quadro considerare aspetti non compresi nei quadri precedenti cs.A – cs.E

La CPDS può inserire qui eventuali osservazioni e fornire indicazioni al CdS sulla base di segnalazioni pervenute da studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo

La CPDS inoltre può rendere conto della gestione e del superamento (o meno) di criticità già evidenziate nelle relazioni – da parte del CdS – degli anni precedenti.

L'Università di Firenze sfrutta in modo significativo i social media per condividere informazioni, comunicare con il pubblico e promuovere il dialogo e il confronto di idee. Attraverso questi canali, si mira a coinvolgere attivamente la comunità e favorire uno scambio aperto di opinioni. In questo contesto, il Corso di Studi in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento gestisce una pagina Facebook dedicata, disponibile al link <https://www.facebook.com/laureabiologiambientecomportamentounifi>, che rappresenta uno spazio di interazione per studenti e appassionati.

Fonti documentali:

- Pagina in Facebook del corso del CdS: <https://www.facebook.com/laureabiologiambientecomportamentounifi>
- Public Engagement: <https://www.unifi.it/vp-11176-public-engagement.html>
- Social media: <https://www.unifi.it/vp-9844-social-network.html>
- Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento: <https://www.bac.unifi.it/vp-105-orientamento.html>

Classe e Denominazione del CdS

LM-8 Biotecnologie Molecolari

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
 - **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).
- Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.*

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Efficacia interna

Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblicizza gli esiti. Al momento della stesura della presente relazione le schede di valutazione degli insegnamenti compilate risultano 152 leggermente

in calo rispetto a quelle complessivamente raccolte nell'anno precedente (182). I risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2024/25 sono stati ampiamente analizzati e discussi dalla Commissione Paritetica di CdS, sia al termine del primo semestre che del secondo. Gli argomenti trattati e gli esiti della discussione sono stati comunicati dai rappresentanti degli studenti ai loro rappresentanti in incontri programmati a tal fine. I risultati sono in linea con quelli della Scuola di Scienze MFN. I valori delle valutazioni sono compresi tra 7,72 e 8,67. I quesiti riguardanti il docente hanno ricevuto una valutazione media di 8,4. Si riscontrano tuttavia alcune criticità a livello di due insegnamenti uno dei quali segnalato nel corso del precedente A.A. e per il quale sono stati intrapresi correttivi e soluzioni compensative nell'offerta didattica della Laurea Triennale in Biotecnologie al fine di fornire le adeguate conoscenze preliminari che sono risultate necessarie. Questa offerta formativa aggiuntiva è stata evidenziata durante gli incontri per l'orientamento in ingresso alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari e in itinere durante la frequenza dei corsi obbligatori dell'indirizzo Biomolecolare della LT in Biotecnologie. Le azioni intraprese non sono risultate del tutto efficaci, anche se il basso numero delle schede e la grande variabilità nelle risposte (SQM>2) richiede una certa cautela nell'interpretazione dei risultati. Criticità sono emerse relativamente agli aspetti legati alla docenza di un insegnamento tenuto parzialmente da un docente di nuovo ingresso. Anche in questo caso il CdS è intervenuto e sono state suggerite delle misure correttive. Relativamente all'opinione dei Laureandi (dati riferiti all'anno 2024), si riscontra una generale soddisfazione, con valutazioni superiori ad 8 ad eccezione del quesito riguardante il carico didattico che presenta un valore di 7,3 in calo rispetto all'anno precedente. I quesiti relativi al CdS presentano una valutazione media pari a 7,25 in linea con quella dello scorso anno e superiore a quella della Scuola. L'opinione dei laureati, valutata tramite il sito AlmaLaurea (12 questionari compilati) ha evidenziato una generale soddisfazione relativa al percorso didattico e il 91,7% degli intervistati dichiara che si iscriverebbe nuovamente al medesimo CdS dell'Ateneo fiorentino.

Data la bassa numerosità degli studenti iscritti non vi è un sistema informatico per la raccolta di segnalazioni e reclami ma un dialogo costante e diretto sia nelle sedi deputate (CPDS, CdS) sia nel corso delle lezioni.

Efficacia Esterna

Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi. In particolare, con gli altri corsi di studio biotecnologici di Ateneo (LM7, LM9), con corsi LM8 di altri atenei e gli stakeholder quali l'Associazione Biotecnologi Italiani, la Federazione dell'Ordine dei Biologi e aziende quali GSK. Il Comitato di Indirizzo si è riunito in data 03/07/25 per una consultazione finalizzata principalmente alla modifica dell'ordinamento del Corso di Studio.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it>
- Verbali della Commissione Didattica Paritetica di CdS (27/05/2025, 15/10/2024) (accesso riservato)
<https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/vp-117-commissione-didattica-paritetica.html>,
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.html>
- Scheda di monitoraggio annuale
- Verbali degli incontri con le parti interessate: [Comitato di indirizzo | Corso di studio | Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari | UniFI](#)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2024&annooccupazi one=2023&codicione=0480107300900001&corsclasse=11008&aggrega=SI&confronta=c lassereg&compatibility=1&kcorsse=3&stella2015=&sua=1>

Valutazione complessiva della CPDS

I risultati della valutazione della didattica, analizzati dalla Commissione Paritetica di Corso di Studio, vengono discussi con cadenza semestrale nell'ambito delle riunioni del CdS, per consentire una maggiore presa di conoscenza da parte del corpo docente e dei rappresentanti degli studenti. Nel complesso la valutazione del CdS è in linea con quella della Scuola, ma leggermente inferiore a quella del CdS relativa all'anno accademico 23/24.

Buone prassi

La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri; le criticità riscontrate sono affrontate e sono valutate le possibili azioni per il loro superamento sia nell'ambito della commissione paritetica che all'interno dello stesso Consiglio, con la partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti. L'ottimo rapporto numerico tra docenti e studenti è punto a favore nell'affrontare in modo efficace le problematiche che di volta in volta si possono presentare. Il basso numero di iscritti permette inoltre una efficace comunicazione tra i rappresentanti degli studenti e i rappresentanti.

Aree di miglioramento

Malgrado le attività correttive messe in atto da CdS, permangono le criticità sulle conoscenze in ingresso per uno degli insegnamenti ed esplicitate nella scorsa relazione. Il CdS si è impegnato a rafforzare tali attività. Il CdS si è fatto carico anche delle criticità emerse dalla valutazione della didattica dell'insegnamento in cui si è avuto l'ingresso del nuovo docente. Si segnala inoltre per alcuni corsi una elevata variabilità nelle risposte fornite dagli studenti al questionario di valutazione. Data la bassa numerosità occorrerà valutare con attenzione se questa variabilità corrisponda ad una eterogeneità nella formazione di provenienza (che potrebbe impattare sulle conoscenze preliminari) o ad altre motivazioni.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve *"risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."*

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali

anche con i CFU assegnati alle “altre attività formative”? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?

- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare “i riuniti odontoiatrici”) almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni

attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?

- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1

Il percorso formativo viene descritto e comunicato tramite attività di orientamento in ingresso ed in itinere. Nel sito web del CdS sono reperibili tutte le informazioni necessarie. Il CdS viene correttamente descritto tramite i Descrittori di Dublino e negli specifici quadri della SUA-CdS; in questo contesto la predisposizione delle matrici di Tuning, effettuata ai fini della revisione

dell'ordinamento, ha permesso una migliore definizione dei profili in uscita, degli obiettivi di apprendimento e della coerenza degli insegnamenti con questi ultimi. I syllabi degli insegnamenti sono tutti aggiornati anche se si rileva qualche discostamento con le Linee Guida dell'Ateneo soprattutto nella definizione dei criteri adottati al fine del voto di esame. L'acquisizione delle competenze trasversali è favorita dalle attività di laboratorio e da attività seminariali. Nel proprio sito web il CdS suggerisce alcuni corsi a scelta libera coerenti con gli obiettivi formativi. La possibilità di inserire fra gli esami a scelta Inglese C1 o altre lingue B2 contribuisce all'acquisizione delle competenze trasversali.

In generale il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.

La carenza di adeguati supporti economici ai laboratori didattici segnalata nella Relazione annuale dello scorso anno è stata superata.

Sezione B2

Valutazione fase in ingresso

Il CdS partecipa agli eventi di orientamento proposti dall'Ateneo e organizza eventi propri di promozione. In particolare:

- Open day di Ateneo del 30 gennaio-1 febbraio e di Scuola del 13 febbraio.
- Nell'ambito delle Conferenze dell'8 marzo del DICUS', seminario sulla brevettazione tenuto dalla dr. Valenza.
- Partecipazione all'evento annuale Biotech week promosso da Asso-Biotech, con seminari e visita al Campus di Sesto.
- Open Day del CdS, "Il ruolo delle Biotecnologie Molecolari nella ricerca oncologica" (22/05/25); seminari tenuti da docenti del CdS

Inoltre nel sito web del CdS sono presenti un video di presentazione del CdS

(<https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/vp-135-video.html>) ed un video di presentazione del corso da parte degli studenti

(<https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/upload/sub/Varie/Alumni/Video%20Magistrale%20orizzontale.mov>).

Valutazione fase in itinere

Il CdS predispone attività formative e servizi durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili (studenti lavoratori o con esigenze speciali), modalità didattiche innovative (didattica laboratoriale). I materiali didattici sono a disposizione tramite Moodle. Sono presenti iniziative volte a favorire l'internazionalizzazione (presentazione esperienze Erasmus+ da parte di ex-studenti durante l'orientamento). Gli indicatori relativi alla percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) e ricercatori di varie tipologie (iC19BIS, iC19TER) presentano valori prossimi o superiori al 90%, significativamente superiori al dato d'area geografica e nazionale; questo garantisce una docenza adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi.

Informazioni che il CdS predispone: pagina web costantemente aggiornata, invio diretto di e-mail agli studenti iscritti per diffondere iniziative ed eventi.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule del Campus di Sesto Fiorentino, laboratori didattici e di ricerca dei docenti afferenti (laboratorio di chimica 216 del Dipartimento di Chimica e laboratorio Becciolini).

L'indicatore della didattica relativo alla percentuale di iscritti che entro la durata normale del corso abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. (iC01) mostra nel 2023 un valore del 50%, in leggero aumento rispetto ai due anni precedenti e in linea con i valori d'area geografica e nazionale.

Valutazione fase in uscita

Per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi il CdS predispone attività formative e servizi basati sul dialogo diretto con i docenti. Sono previsti tirocini curriculari in aziende Biotech con le

quali il CdS ha attivato convenzioni (GSK Vaccines Srl e Philogen SpA).

Il CdS partecipa agli eventi di orientamento in uscita organizzati dall'Ateneo (Career Day) e ne promuove di propri.

L'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro è inoltre illustrata nella pagina *Alumni* del sito web del CdS:

<https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-125-alumni.html>.

Gli indicatori occupazionali presentano un valore del 100% per l'anno 2022 e 75% per l'anno 2024, in linea o di poco inferiore ai corrispondenti valori d'area geografica e nazionali. Gli indicatori occupazionali relativi all'anno 2023 non sono presenti.

Fonti documentali

- Ordinamento e Regolamento del CDS <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2022/506>
- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (*Descrittori di Dublino* di cui in **Allegato n.2**) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvalidat.it>
- Schede docente e programma insegnamenti: <https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-magistrali/biotechnologie-molecolari>
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.html>
- Verbali degli incontri collegiali: <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/cmpro-v-p-112.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il buon rapporto numerico tra studenti e docenti permette al CdS di ottenere un adeguato raggiungimento degli obiettivi. Non si ravvisano criticità.

La carenza di contributi per i laboratori segnalata lo scorso anno è stata superata ed i contributi a sostegno delle attività di laboratorio sono risultati adeguati.

Buone prassi

È consolidato da parte della totalità dei docenti l'uso della Piattaforma di e-learning Moodle, facilitando la reperibilità del materiale didattico.

La Biotech Week promossa come settimana di orientamento in ingresso riscuote un buon successo, crescente negli anni.

L'utilizzo di pratiche laboratoriali e seminariali permette un buon livello di interazione e l'acquisizione di competenze trasversali

La sezione *Alumni* presente nella pagina web del CdS consente un dialogo tra gruppi di studenti ed ex-studenti e permette di migliorare l'orientamento in uscita (<https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-125-alumni.html>)

Aree di miglioramento

Si suggerisce di potenziare l'organizzazione delle attività di orientamento in ingresso della LM a livello di Scuola e di Ateneo.

Si segnala la persistente carenza di trasporti adeguati per il raggiungimento del Campus di Sesto Fiorentino.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?

- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono coerenti con gli obiettivi formativi del corso. Le modalità di esame sono generalmente presentate all'inizio del corso dal docente, anche se non sempre risultano declinate secondo gli indicatori di Dublino all'interno dei syllabi. Le modalità della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti, comprese le procedure per l'attribuzione del voto di laurea.

Le date di esame dei diversi insegnamenti sono programmate con adeguato anticipo al fine di consentire una corretta pianificazione dello studio da parte degli studenti ed evitare sovrapposizioni di date.

Il CdS programma le date delle sessioni d'esame attraverso l'applicativo EasyTest. Il basso numero di studenti consente ai docenti un'ampia flessibilità nella predisposizione delle date di esame.

Fonti documentali

- SUA-CdS, <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112>
- Schede insegnamenti <https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-magistrali/biotechnologie-molecolari>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it>.
- Pagina web del CdS: <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.html>
- Relazione CPDS anno precedente <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-124-verbali-riunioni-commissione-paritetica.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La presenza di attività di laboratorio e di una didattica fortemente interattiva, legata al ridotto numero di studenti, porta ad una elevata performance delle abilità acquisite da parte degli studenti.

Buone prassi

Il ridotto numero degli studenti permette grande flessibilità nella programmazione degli esami

Le attività di laboratorio così come le attività seminariali previste in alcuni insegnamenti favoriscono il raggiungimento delle competenze trasversali.

Aree di miglioramento

Nei Syllabi di alcuni insegnamenti rimangono da definire le modalità di verifica in termini di descrittori di Dublino e non sono descritti estesamente i criteri per la gradazione del voto.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innesco del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti

interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il monitoraggio annuale viene svolto regolarmente e con cura. I documenti prodotti sono disponibili sul sito web del corso di studi nella sezione qualità del corso, per quel che riguarda il riesame e i commenti alle SMA. La documentazione prodotta si trova, inoltre, in allegato ai verbali del Consiglio di Corso di Studi in cui viene presentata e discussa. Il Gruppo di Riesame, riunitosi il 30 ottobre 2025, ha valutato l'efficacia della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA). Gli indicatori sono stati raggruppati in ambito tematico e ne è stato descritto l'andamento anche in relazione alla collocazione nel quadro geografico. I commenti sono chiari così come i suggerimenti per possibili azioni sostenibili. Considerato il basso numero degli iscritti gli indicatori vengono valutati sulla base delle medie ottenute su tre anni (2022-2024 oppure 2021-2023).

Le attività svolte dal CdS sulla base delle criticità individuate l'anno precedente sono chiaramente descritte, così come i punti di forza, le criticità che permangono e le azioni di miglioramento previste.

Inoltre il CdS ha avviato una revisione dell'ordinamento per l'a.a. 2026/27, aggiornando la descrizione degli sbocchi occupazionali e predisponendo le matrici di Tuning che hanno permesso una migliore declinazione dei profili professionali in uscita e delle Aree di apprendimento, sulla base dei descrittori di Dublino. Le revisioni non hanno comportato modifiche sostanziali dell'ordinamento.

Fonti documentali

- SUA-CdS
<https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112>
- Rapporto di Riesame Ciclico
<https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.html>
- Verbali degli incontri del Comitato di Indirizzo <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-119-comitato-di-indirizzo.html>
- Relazione CPDS dell'anno precedente <https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-124-verbali-riunioni-commissione-paritetica.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.

Per quanto riguarda gli indicatori relativi alla docenza si ha un quadro complessivo molto buono. Il dato sul rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05) è risultato pari a 2 nel 2024.

Il numero di avvisi di carriera al primo anno (iC00a), gli iscritti per la prima volta alla LM (iC00c) ed il numero complessivo di iscritti (iC00d) mostrano una sostanziale stabilità del valore medio calcolato sull'ultimo triennio. Tuttavia, il valore di questi dati indica una criticità, essendo ancora nettamente inferiore rispetto ai CdS a livello nazionale e nell'area geografica.

Nell'ultimo triennio, sia il numero di laureati entro la durata normale del corso (iC00g) che il numero di laureati (iC00h) per il 2023 hanno recuperando il calo significativo del 2020/2021. Costante il valore percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) per il 2024 rispetto all'anno precedente, con valori pari a circa il 75% e confrontabili con quelli d'area geografica e nazionali. Come già osservato per gli indicatori iC00g e iC00h, questi valori mostrano una crescita significativa rispetto ai valori registrati nel 2020/2021. Le criticità che permangono sono relative al basso numero di iscritti, alla bassa attrattività nei confronti di studenti provenienti da altri Atenei e all'internazionalizzazione in ingresso. Il dato sulla scarsa internazionalizzazione in ingresso è dovuto ai requisiti di ingresso che prevedono conoscenze scientifiche e linguistiche di livello medio-alto a fronte di richieste di nullatenenza che riguardano esclusivamente studenti extra-UE che non raggiungono i requisiti minimi richiesti.

Buone prassi

Il CdS effettua un'attività di monitoraggio e riesame completa redigendo i documenti previsti contenenti l'individuazione delle possibili aree di miglioramento e le eventuali azioni correttive.

Le possibili aree di miglioramento sono discusse all'interno del CdS e possibili azioni volte al superamento delle criticità sono state individuate. In particolare, la maggior parte dei docenti hanno aderito all'iniziativa promossa dall'Ateneo di erogare i propri corsi in modalità English Friendly. Tale iniziativa, volta principalmente a implementare l'attrattività verso studenti Erasmus, verrà pubblicizzata nella versione del sito web in inglese per aumentare l'attrattività verso studenti stranieri che potrebbero iscriversi al CdS. Per promuovere l'immatricolazione ai corsi di laurea magistrale, il Dipartimento di Chimica - DICUS ha emanato un bando nell'ambito del progetto 'Dipartimenti di Eccellenza' relativo al conferimento di contributi finalizzati all'iscrizione ai corsi di Laurea Magistrale di cui è referente, fra cui Biotechnologie Molecolari, ed eroga contributi per la mobilità internazionale in uscita degli studenti.

Aree di miglioramento

La principale area di miglioramento individuata dal CdS riguarda la bassa numerosità degli iscritti, le azioni intraprese al fine del superamento sono chiaramente indicate. Il CdS si è infatti impegnato costantemente in attività di promozione puntualmente descritte nel quadro B2 relativamente all'orientamento in ingresso ed ha messo in atto nuove azione riportate in "buone prassi" del presente quadro. Il permanere di questa criticità può essere in parte attribuito alla mancanza di una specifica laurea triennale (tale laurea è in corso di attivazione), ma anche alle difficoltà relative ai costi per i non residenti e alla mancanza di trasporti adeguati a raggiungere il Campus di Sesto.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?

- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Il sito web del CdS è completo e costantemente aggiornato; gli eventi di orientamento ed eventuali seminari sono riportati in modo da darne la massima visibilità.

Valutazione complessiva della CPDS

Le informazioni presenti nella SUA-CdS ed il sito web del CdS sono completi ed aggiornati

Buone prassi

Il sito web consente libero accesso ai documenti del Gruppo del Riesame e del Comitato di Indirizzo mentre l'accesso è riservato per i verbali del Consiglio e della CPDS.

Il sito web pubblicizza eventi volti all'orientamento e seminari mirati al percorso formativo.

Aree di miglioramento

La CPDS ritiene che le schede SUA-CdS debbano essere nuovamente rese disponibili su University o su una piattaforma alternativa in modo da poter essere consultate, nelle sue parti pubbliche, dalla generalità degli utenti.

Fonti documentali

- SUA CdS – Sezioni A e B: <https://ava.mur.gov.it/>
- Pagine web del CdS: [Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari | UniFI](#)
-

Classe e Denominazione del CdS

LM-11 Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
 - **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).
- Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.*

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti e dei laureandi vengono resi pubblici e discussi insieme con i rappresentanti degli studenti nelle riunioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti di CdS (CPDS-CdS) e successivamente nel consiglio di CdS. Gli studenti riportano anche

eventuali problematiche che non emergono dalle schede di valutazione. Il Gruppo di Riesame analizza gli esiti della valutazione della didattica, mettendoli in relazione alle attività di miglioramento implementate, sulla base dei dati e degli indicatori riportati nelle Schede di Monitoraggio Annuale e collabora con CPDS e CdS nel definire le nuove proposte di miglioramento.

Complessivamente i risultati della valutazione della didattica, basati su 194 schede, sono positivi e allineati con le medie della Scuola di SMFN e con quelli degli anni precedenti (145 schede). Da segnalare che il numero totale delle schede è comunque limitato, soprattutto se queste vengono ripartite fra i vari insegnamenti, per cui i risultati statistici devono essere considerati con cautela. Il precedente anno, il quesito che raccoglieva una valutazione meno favorevole, sebbene più che sufficiente, era D3 (il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti è accettabile?) che ha visto un miglioramento nel corso del presente anno. Questo punto di attenzione era stato infatti affrontato attraverso la CPDS di CdS per mettere in atto nuove e mirate iniziative. Attualmente questo quesito presenta un punteggio di poco superiore a quello della media della Scuola di SMFN.

Dall'esame delle risposte degli studenti sui singoli insegnamenti e dalle informazioni raccolte dal CdS attraverso i tutor e i rappresentanti degli studenti emerge comunque una valutazione generalmente positiva, con molti giudizi buoni e molto buoni.

In base alle valutazioni del Gruppo di Riesame che, riunitasi il 10/11/2025, ha preso visione della scheda di monitoraggio annuale (SMA) aggiornata al 4 /10/2025 e ha formulato i commenti sugli indicatori relativi al periodo 2020-2024, si registra un netto miglioramento rispetto agli anni passati relativamente a una duratura criticità nel valore della percentuale degli studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (36.2% nel 2023 contro 16.4% nel 2022), mentre permane la criticità nel valore della percentuale di laureati entro la durata normale del corso. Questi indicatori della didattica risentono dei numeri particolarmente bassi per cui tali dati vanno monitorati e analizzati in modo più approfondito per poi individuare eventuali azioni correttive atte a favorire un più rapido raggiungimento dei CFU da parte degli studenti.

Relativamente all'efficacia esterna, gli studenti hanno la possibilità di svolgere tirocini curriculari presso aziende o enti esterni, il che consente di creare un legame con il mondo del lavoro fin da prima della laurea. I dati di Almalaurea per l'ultimo anno disponibile (2023/2024) mostra un tasso di occupazione dell'87.5% a 1 anno dalla laurea e del 100% a 5 anni.

Il Comitato di Indirizzo non si è riunito dopo il 27/06/2024; la frequenza delle riunioni è vincolata dal fatto che il Comitato include anche personale appartenente a molti enti anche esterni all'Università: Direzione Regionale Musei della Toscana, direttrice dell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, direttore di CNR-IFAC, titolare di DRIART s.r.l., direttore di CNR-INO, Servizio delle belle arti e della fabbrica di Palazzo Vecchio del Comune di Firenze, CNR-IGG, CNR-ISPC, INFN Firenze, MUSE Firenze, Gallerie degli Uffizi, Soprintendenza archeologia Belle Arti e Paesaggio (SABAP) per le province di Firenze Pistoia Prato, Soprintendenza Archivistica e Bibliografica della Toscana, CNA Firenze Metropolitana, Confartigianato Firenze, Confindustria Firenze.

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Scheda di Monitoraggio Annuale: consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati
<https://ava.miur.it/>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-115-rapporti-di-riesame.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B194/LINEE>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025 e riunioni del Consiglio di CdS), <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>

- AlmaLaurea: <https://www2.almalaurea.it/cgi-asp/lau/corsi/dettaglioCorsi.aspx?lang=it&ID=108234>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione complessiva del CdS è positiva e si colloca in linea con quella dell'anno precedente e con la media della Scuola di Scienze MFN. Le valutazioni degli studenti riguardo ai singoli corsi e dei laureandi sono altrettanto in generale buoni o molto buoni. Il processo di riesame, che coinvolge attivamente docenti e studenti nella valutazione della didattica, ha generato azioni di miglioramento mirate a superare eventuali criticità individuate.

Buone prassi

L'analisi dei questionari è uno strumento importante per il miglioramento della qualità della didattica; la discussione sulle criticità evidenziate dalla valutazione degli studenti effettuata in CDP di CdS e in CdS e successivamente approfondita all'interno delle singole aree disciplinari ha permesso di identificare adeguate azioni di miglioramento dell'offerta formativa.

Aree di miglioramento

È importante sensibilizzare e sollecitare gli studenti a completare la loro valutazione entro la fine dei semestri. Le nuove criticità relative al carico didattico emerse dalle schede di valutazione degli studenti nell'anno 2023/24 e gli indicatori relativi all'acquisizione di crediti dovranno essere monitorate e, se necessario, risolte proponendo nuove azioni specifiche sia nell'organizzazione degli orari dei corsi sia nella definizione dei programmi didattici. Nonostante le difficoltà oggettive nel poter convocare frequenti riunioni del Comitato di Indirizzo, si sta lavorando verso la possibilità di garantire una frequenza quanto meno regolare (annuale o biennale).

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generalisti e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generalisti e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali

anche con i CFU assegnati alle “altre attività formative”? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?

- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare “i riuniti odontoiatrici”) almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni

attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?

- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1

La struttura del CdS, gli obiettivi formativi, il profilo professionale del laureato e l'organizzazione delle attività didattiche sono dettagliatamente descritti nella pagina web del CdS. Il CdS lavora di concerto con gli altri organi per garantire che i contenuti della SUA siano aggiornati e in linea con gli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento, garantendo una corretta trasmissione delle conoscenze e il

conseguimento degli obiettivi di apprendimento. I syllabi degli insegnamenti sono presenti nella sezione della pagina web e costantemente monitorati dal CdS, permettendo agli studenti di avere tutte le informazioni sui singoli corsi.

Il percorso formativo è in linea con le aspettative degli studenti. Relativamente agli indicatori dell'internazionalizzazione, nonostante il CdS aderisca a tutte iniziative promosse dalla Scuola SMFN per favorire la partecipazione degli studenti ai progetti Erasmus, gli studenti tendono a non usufruire di questi programmi. La peculiarità del corso rende difficile la ricerca di corsi con contenuti simili nelle Università straniere; inoltre, la possibilità di iscriversi alla magistrale con riserva e le tempistiche dei bandi Erasmus, limitano la finestra utile per svolgere l'Erasmus studio, rendendo di maggiore interesse per gli studenti svolgere il tirocinio post-laurea all'estero (Erasmus traineeship).

Sezione B2

Valutazione fase in ingresso

Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola di SMFN, tramite i suoi tre delegati all'orientamento. Dopo alcuni anni in cui si è registrata una diminuzione nel numero di immatricolati in linea con la tendenza nazionale, si registra un aumento degli avvisi di carriera, da 8 nel 2023 a 18 nel 2024, segno di una rinnovata attrattività del CdS. Anche gli iscritti mostrano un incremento, in particolare gli immatricolati puri passano da 10 a 26.

Il CdS si adopera nell'orientamento in ingresso anche al di là degli eventi di Scuola e di Ateneo rispondendo a specifiche richieste di chiarimento provenienti dall'esterno, tramite incontri di persona o per via telematica, mentre l'orientamento proveniente dal corrispondente CdS triennale avviene in maniera diffusa nel corso dei tre anni.

Valutazione fase in itinere

I risultati della valutazione da parte degli studenti dei metodi di trasmissione di conoscenze e abilità in termini di qualità del materiale offerto e degli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature sono stati analizzati e discussi nelle riunioni di CPDS di CdS e del Consiglio di CdS.

Gli studenti hanno espresso buona soddisfazione sia per il materiale didattico che per la qualità delle infrastrutture quali aule, laboratori, biblioteche e spazi studio, anche se queste sono distribuite su varie sedi a causa della interdisciplinarietà che richiede la frequenza di laboratori dislocati su diversi dipartimenti. Infatti, la didattica è dislocata tra il Campus Scientifico e Tecnologico di Sesto Fiorentino e le sedi del Centro Storico (Dipartimento di Scienza della Terra; museo di Preistoria, Santa Verdiana). L'unico problema rimane la necessità di spostamento tra le diverse sedi che però è stato organizzato nel miglior modo possibile con un'opportuna divisione nell'orario tra le attività della mattina e del pomeriggio.

Tutti gli insegnamenti del CdS utilizzano la piattaforma Moodle come supporto alla didattica frontale. Le risorse di docenza sono risultate adeguate in tutte le aree disciplinari e la disponibilità di laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale ha garantito il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti. Tali attività, nel settore della ricerca applicata della Conservazione e il Restauro, vengono svolte sia presso i Dipartimenti sia presso Aziende, Enti di Ricerca, Soprintendenze, Musei in costante interazione con il CdS.

Valutazione fase in uscita

La possibilità di effettuare tirocini curriculari presso aziende dimostra un solido legame con il mondo del lavoro, con un riscontro positivo proveniente dai referenti aziendali dei tirocini. In alternativa ai tirocini esterni, gli studenti hanno la possibilità di svolgere un'attività formativa interna specificamente orientata alla preparazione della tesi di laurea e concordata con un docente del CdS.

Dall'a.a. 2021-2022, il CdS ha organizzato un'attività di formazione professionale da 6 CFU che contribuisce anche all'orientamento post-laurea. Tale iniziativa coinvolge professionisti operanti nel settore della diagnostica e del restauro dei beni culturali, al fine di fornire agli studenti una comprensione approfondita delle sfide presenti nel mondo del lavoro.

Fonti documentali:

- Regolamento del CdS: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- SUA del CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (*Descrittori di Dublino* di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto: <https://ava.miur.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B194/LINEE>
- Catalogo insegnamenti offerti con relativi programmi e docenti: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/5280/insegnamenti-offerta?annoOfferta=2025>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-115-rapporti-di-riesame.html>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025 e riunioni del Consiglio di CdS): <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>
- Sito web del CdS: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/index.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il CdS descriva e comunichi in modo completo e rispondente alle indicazioni normative sia il percorso formativo che i risultati di apprendimento attesi, come risulta dai diversi quadri della SUA e dalle schede degli insegnamenti.

Buone prassi

Disponibilità di plessi didattici moderni e attrezzati e laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale. Disponibilità della piattaforma Moodle per la distribuzione del materiale didattico. Possibilità di svolgere tirocini curriculari in aziende del territorio.

Aree di miglioramento

Per promuovere una maggiore fruizione dei servizi di internazionalizzazione offerti dal CdS, si intende incrementare gli accordi di collaborazione con atenei di altri Paesi, sebbene la specificità del CdS lo renda un percorso formativo con pochi analoghi possibili all'estero.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);

- [Rapporto di Riesame Ciclico](#)
- [Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze](#)
- [Sistema SISVALDIDAT \(<https://sisvaldidat.it> \)](#)

Ogni anno è richiesto ai docenti l'aggiornamento e, dove necessario, l'integrazione delle informazioni inserite sul sistema Syllabus di Ateneo per ciascun insegnamento, con particolare attenzione alle modalità di verifica dell'apprendimento in termini di criteri, regole, modalità d'esame, considerando i Descrittori di Dublino e le indicazioni AVA3.0. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, indicati per ogni singolo insegnamento, sono anche illustrati a lezione e sono ritenuti adeguati a valutare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Relativamente alle modalità di esame si osserva che tutti gli insegnamenti prevedono un esame orale integrato da una relazione tecnica per gli esami che prevedono il laboratorio. Il numero e la distribuzione durante l'a.a. degli appelli sono ritenuti sufficienti per fornire la necessaria flessibilità agli studenti. La prova finale, le cui modalità di svolgimento e di valutazione sono anche chiaramente illustrate nel sito del CdS, risulta infine fondamentale per verificare l'esito degli apprendimenti delle singole attività formative nella definizione della maturità e interdisciplinarietà della figura professionale formata. Non si riscontrano criticità riguardo alla compilazione delle schede Syllabus sulla base dei descrittori di Dublino e in relazione agli obiettivi del Corso.

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati e Quadro A2.b: Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT); Quadro A4.a: Obiettivi formativi specifici; Quadro A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; Quadro A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione: <https://ava.miur.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte delle e degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B194/LINEE>
- Catalogo insegnamenti offerti con relativi programmi e docenti: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/5280/insegnamenti-offerta?annoOfferta=2025>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-115-rapporti-di-riesame.html>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025 e riunioni del Consiglio di CdS): <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>
- Sito web del CdS: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/index.html>
- Pagina del sito web del CdS relativa alle istruzioni per laurearsi: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

Gli obiettivi formativi del percorso di studi risultano chiari e sono disponibili sia nella SUA che sul sito Web del CdS. La qualità complessiva del percorso formativo è testimoniata dall'alto grado di soddisfazione dei laureati nelle SMA, che nel 2024 è su valori superiori al 90%, in linea con le medie di area geografica.

Buone prassi

Presenza nelle schede Syllabus degli insegnamenti di informazioni dettagliate sulla modalità di esame anche sulla base dei descrittori di Dublino e in relazione agli obiettivi del Corso di Studio. I risultati di

apprendimento attesi sono verificati anche attraverso le opinioni espresse dai tutor aziendali dei tirocini esterni.

Aree di miglioramento

Come prefigurato nella SMA, il CdS dovrebbe valorizzare i positivi risultati della soddisfazione dei laureati nella comunicazione istituzionale, nei materiali di orientamento e nei rapporti con le scuole secondarie, come elemento distintivo dell'offerta formativa.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di

Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Le criticità e i punti di forza del Corso di Studio (CdS) sono stati analizzati attraverso le attività di riesame previste dal nuovo sistema AVA, svolte nel rispetto delle indicazioni e delle tempistiche definite dall'Ateneo e dalla Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (SMFN). Il processo ha visto il coinvolgimento attivo del corpo docente e dei rappresentanti degli studenti, garantendo una partecipazione significativa e inclusiva.

Il Gruppo di Riesame, riunitosi il 10 novembre 2024, ha valutato l'efficacia della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), soffermandosi su indicatori quantitativi quali l'acquisizione di crediti, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso, la soddisfazione e l'occupabilità dei laureati, l'internazionalizzazione. I dati sono stati confrontati con quelli degli anni precedenti per monitorare l'evoluzione delle criticità individuate e verificarne il superamento. Sebbene i risultati presentino alcune oscillazioni, legate alla limitata numerosità campionaria, si mantengono in linea con le medie dell'area geografica e nazionali. A fronte dell'elevato indice di soddisfazione dei laureati si registra anche una

flessione nella percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso. La Commissione Paritetica di CdS, riunitasi il 14 aprile 2024, ha fornito contributi significativi per il miglioramento del CdS, evidenziando l'apprezzamento da parte degli studenti delle attività laboratoriali. Tra le principali raccomandazioni figurano pertanto il possibile ulteriore incremento delle attività pratiche, soprattutto di area chimica.

È stato inoltre rilevato come in alcuni corsi vi possa essere una parziale sovrapposizione di argomenti con il CdS in Diagnostica e Materiali per la conservazione e il Restauro (L-43); sebbene questo sia in parte inevitabile e voluto per rendere i corsi fruibili anche da studenti provenienti da differenti percorsi triennali, vi è comunque l'intenzione di limitare questa parziale sovrapposizione a richiami di concetti ritenuti fondamentali.

Infine, grazie alle azioni di monitoraggio e miglioramento costanti svolte negli ultimi anni in collaborazione con gli Uffici del MIUR, la classe LM-11 figura ancora tra i titoli di accesso alla classe di insegnamento A-28 (Matematica e Scienze per la Scuola Media Inferiore). Questo riconoscimento conferma il valore formativo del CdS e la sua capacità di rispondere efficacemente alle esigenze delle parti interessate; pertanto, eventuali modifiche future della strutturazione dei CFU sarà fatta in modo tale da continuare a garantire l'accesso a questa classe di insegnamento, che rappresenta un potenziale sbocco occupazionale.

Fonti documentali:

- SUA CdS – Sezione C, Risultati della formazione: <https://ava.miur.it/>
- Scheda di monitoraggio annuale (consultabile con accesso riservato): <https://ava.miur.it/>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-115-rapporti-di-riesame.html>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025 e riunioni del Consiglio di CdS): <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>
- Verbali del comitato di indirizzo: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti. Gli strumenti di monitoraggio risultano essere efficaci per verificare tramite gli indicatori quantitativi la presenza nelle valutazioni statistiche di criticità, anche se il numero di campioni è basso, consentendo così al CdS di attuare azioni di miglioramento.

Buone prassi

Partecipazione attiva di studenti e docenti in ogni fase del processo di riesame.

Dall'analisi dei dati presenti nelle SMA relativi agli ultimi tre anni è stato possibile monitorare e mettere in atto azioni di miglioramento per l'acquisizione dei CFU con risultati leggermente migliorati nel tempo di acquisizione del titolo di studio. Si evidenzia un'alta percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, superiore o in linea con le medie nazionali e di area geografica. Per quanto riguarda l'occupabilità dei nuovi laureati, il CdS ha mantenuto il riconoscimento del valore della formazione professionale realizzata ("esperto di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturale") e sta inoltre interagendo con aziende del territorio e degli Istituti di ricerca presenti nel territorio per favorire le opportunità di inserimento di questa figura professionale.

Aree di miglioramento

I risultati delle SMA nonostante le fluttuazioni dovute ai numeri bassi, si sono rivelati uno strumento di supporto per monitorare l'efficacia delle azioni di miglioramento intraprese dal CdS in risposta ad alcune criticità. A tale scopo, è consigliabile includere nelle schede, quando possibile, non solo l'anno di riferimento, ma anche le coorti alle quali si riferiscono i singoli dati. Si ravvisa la necessità di migliorare

la percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso, eventualmente regolando il carico didattico di alcuni corsi. Il CdS deve dotarsi di un sistema per raccogliere reclami, opinioni e suggerimenti di studenti e docenti in tempo reale. È necessario garantire una cadenza regolare alle riunioni del Comitato di Indirizzo.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?

- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

La correttezza delle informazioni presenti nelle parti della SUA-CdS e nelle pagine web del CdS è verificata periodicamente dalla Commissione Didattica Paritetica di CdS, dal Gruppo di Riesame e dal Responsabile della Qualità in collaborazione con il Presidente e con la Scuola. In particolare, sono stati controllati i dati relativi ai risultati di apprendimento attesi (requisiti di ammissione, obiettivi formativi specifici, prova finale); alla descrizione del percorso di formazione (piano di studio e relativi insegnamenti); al calendario delle attività (orario insegnamenti, calendario esami di profitto, calendario prove finali, ecc.) e ai servizi di contesto.

Dall'analisi emerge la totale coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle schede degli insegnamenti, nei quadri della Scheda SUA nonché nelle pagine web ad esse collegate. Le informazioni fornite nelle parti della SUA-CdS sono accessibili attraverso il sito <http://ava.miur.it>, gestito dal MUR per assistere gli studenti nel loro percorso di studi.

Fonti documentali:

- SUA del CdS – Sezione A: Obiettivi della formazione; Sezione B – Esperienza dello studente: <https://ava.miur.it/>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 14/04/2025 e 30/09/2025 e riunioni del Consiglio di CdS): <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>
- Sito web del CdS: <https://www.scienze-restauro.unifi.it/index.html>
- Sito web della Scuola: <https://www.scienze.unifi.it>

Valutazione complessiva della CPDS

Coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA-CdS e web del CdS.

Buone prassi

Le informazioni sulla pagina web sono disponibili, aggiornate e in accordo con quanto riportato nei quadri SUA-CdS.

Aree di miglioramento

L'aggiornamento dei verbali non è sempre tempestivo.

Classe e Denominazione del CdS

LM-17 Physical and Astrophysical Sciences
Scienze Fisiche e Astrofisiche

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verballi degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verballi relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verballi degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verballi degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I risultati dei questionari che riguardano la valutazione della didattica del CdS in Fisica del 2024/25 da parte degli studenti sono consultabili sia in [forma complessiva](#) che per [singolo insegnamento](#).

Fonti documentali

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

Verballi della CDPS del CdS ([Verbale 29/04/25](#), [Verbale 29/10/25](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Verbale Comitato d'Indirizzo ([Verbale del 10/10/25](#))

Verballi del CdS ([link](#))

Efficacia Interna

Con la consueta cadenza semestrale, la CPDS ha svolto un'analisi approfondita e collegiale dei risultati dei questionari degli studenti per l'anno accademico 2024/2025. Sono state raccolte 426 schede, un numero in linea con l'anno precedente. Con la partecipazione degli studenti e dei docenti, sono state passate in rassegna le principali novità rispetto all'anno precedente, il risultato delle azioni correttive e le eventuali nuove criticità

La valutazione generale rimane decisamente superiore alla media della Scuola (di svariati punti percentuali). Si registra un incremento positivo nelle valutazioni rispetto all'anno accademico 2023/2024. I dati confermano un alto livello di soddisfazione da parte degli studenti, indicato dalle risposte alla domanda D13=8.82 ("sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?"), in crescita rispetto all'anno 23/24. Inoltre c'è un continuo interesse per i corsi, indicato dalle risposte alla domanda D12=9.01 ("sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?"); anche questo dato in crescita rispetto all'anno 23/24.

Dall'analisi complessiva emerge che molti studenti ritengono il carico didattico di alcuni corsi non proporzionato al numero di crediti assegnati. Questa criticità era stata segnalata al CdS l'anno scorso ed è stata considerata una riorganizzazione del programma dei corsi segnalati. Quest'anno, infatti, sebbene la domanda D3 rimanga quella col punteggio minore fra le 13 domande proposte, la media è passata da 7.92 a 8.47, dimostrando un certo successo nelle azioni intraprese.

Permane anche una certa criticità nella valutazione del materiale didattico, che per molti studenti non è adeguato per lo studio dei vari corsi presi in esame. Siccome si tratta di un Corso di Studi Magistrale, è stato fatto notare dai docenti che in molti casi il materiale viene indicato e viene richiesto agli studenti un lavoro di sintesi che si ritiene appropriato per il livello di studio considerato. Inoltre, spesso i corsi sono avanzati e il materiale didattico può consistere anche in articoli scientifici. Il CdS comunque ha sensibilizzato i docenti coinvolti e si registra un incremento, rispetto all'anno precedente, nelle valutazioni della domanda D4 ("il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato allo studio della materia?"); il che dimostra un certo successo nelle azioni intraprese.

In generale, le poche criticità riscontrate nelle opinioni studenti dello scorso anno sono state affrontate dal CdS con successo.

Per quanto riguarda l'opinione sull'organizzazione del Corso di Studi, la valutazione delle tre domande è ampiamente sufficiente, al di sopra della media di Scuola e in linea con i valori dell'anno precedente.

Per quanto riguarda le schede dei laureandi, si fa riferimento all'anno 2023; sono state raccolte 31 risposte, con un leggero calo rispetto all'anno precedente. Tutte le votazioni sono superiori a 8, ad

eccezione di quella sul carico di studio in rapporto alla durata del corso, W5, che si posiziona sotto la media della Scuola, ma con un miglioramento rispetto all'anno precedente. Le voci W1-W4, tutte in crescita rispetto all'anno scorso, confermano il livello di soddisfazione degli studenti nei confronti dei servizi offerti dal Corso di Studio. In generale, la soddisfazione complessiva per il corso rimane alta, come dimostra la valutazione di 8.90 registrata alla domanda W10, valore superiore alla media di Scuola.

Va sottolineato, tuttavia, che molti corsi non ricevono una valutazione, poiché non raggiungono il numero minimo di schede richieste. Questo è in parte dovuto al fatto che il numero di iscritti alla laurea magistrale non è particolarmente elevato e in parte al fatto che nei corsi con più docenti, non tutti vengono valutati con un sufficiente numero di schede. Per fronteggiare questa situazione, il Corso di Studio sta lavorando su più fronti: i) si cerca di sensibilizzare il più possibile gli studenti sul completamento delle schede di valutazione per tutti i docenti; rispetto a questa voce c'è stato un incremento dei docenti valutati rispetto all'anno precedente; ii) si cerca di incrementare il numero di laureati della triennale; iii) ci si impegna ad attrarre studenti sia da fuori l'area fiorentina che all'estero. In particolare, per favorire l'internazionalizzazione della laurea magistrale, è stato deciso che, a partire da questo anno, il corso sarà erogato in lingua inglese. Primi riscontri di questo cambiamento si avranno a partire dall'anno prossimo.

Efficacia Esterna

Per quanto riguarda l'efficacia esterna, si registra come sia stato istituito il Comitato d'Indirizzo (CI), in cui si confrontano diverse parti interessate, tra cui anche esponenti del mondo del lavoro, dell'ordine, degli enti di ricerca, della scuola. Il CI si riunisce una volta all'anno e dà una opinione sul CdS in generale, sulla validità dei corsi e sulla struttura della laurea magistrale. Nello scorso CI è stato fatto notare che l'ampia offerta didattica, rafforzata anche dalla collaborazione stretta con gli Enti di Ricerca è un punto di forza del CdS magistrale. E' stato fatto altresì notare che tale crescita si rivolge principalmente alla ricerca accademica come sbocco lavorativo.

La condizione dei laureati magistrali, fotografata da Almalaurea, infatti conferma esattamente questa realtà; la maggioranza dei laureati magistrali della LM-17 prosegue con una formazione di terzo livello. In particolare oltre il 50% dei laureati si iscrivono ad un dottorato di ricerca. In totale, oltre il 90% dei laureati magistrali sono occupati ad un anno dalla laurea.

Valutazione Complessiva della CPDS

Il Corso di Studio evidenzia un livello di interesse e di soddisfazione molto alto sia da parte degli studenti che dei laureandi. Questa affermazione si basa sull'analisi delle opinioni degli studenti. In particolare ci si riferisce alle valutazioni delle domande D12 e D13 dei questionari studenti e W10 di quelli per i laureandi, che sono molto soddisfacenti e ben al di sopra della media di Scuola.

Buone prassi

Le riunioni periodiche (con cadenza più che semestrale) della Commissione Paritetica mettono in evidenza eventuali problematiche riscontrate in particolare dagli studenti e queste vengono recepite e affrontate dal CdS. Al momento, questa prassi ha contribuito a risolvere via via i problemi concernenti alcuni corsi e anche di organizzazione generale. Si riscontra un'ottima sinergia fra Commissione Paritetica e CdS.

Aree di miglioramento

Le attività di monitoraggio consentono un costante miglioramento della situazione generale del Corso di Studi. Un aspetto più strutturale che potrebbe essere migliorato (e si sta lavorando a questo) consiste nell'esiguo numero di iscritti alla laurea Magistrale. Una delle azioni intraprese consiste nel passaggio all'erogazione dei corsi della magistrale in lingua inglese, per favorire l'attrattività della

nostra magistrale per possibili studenti stranieri.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

- **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ Valutazione fase in uscita

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?

- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Fonti documentali

Regolamento del CdS ([link](#))

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Valutazione della didattica del CdS ([link](#))

Schede docente e programma insegnamenti ([Pagine web Ateneo/Personale docente](#), [pagina web Scuola](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

Pagina web del CdS ([link](#))

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

B1 - Assicurazione della Qualità nella progettazione

Il sito web del Corso di Studi (CdS) fornisce una panoramica completa e dettagliata dell'intero percorso formativo. Dall'anno accademico 2025/26 il sito è presentato interamente in inglese (disponibile al link [qui](#)). Il CdS si occupa di mantenere il sito sempre aggiornato.

Sul sito vengono illustrati con chiarezza gli obiettivi formativi e le opportunità professionali del laureato magistrale in Scienze Fisiche e Astrofisiche, che sono descritte anche nella SUA-CdS.

L'offerta formativa si articola in sei curricula: Astrofisica, Fisica Applicata, Fisica della Materia, Fisica Nucleare e Subnucleare, Fisica dei Sistemi Complessi e Fisica Teorica, aggiornati regolarmente per garantire informazioni sempre attuali. I vari percorsi formativi sono ben descritti, così come è ben descritta l'organizzazione dei corsi.

Il CdS assicura inoltre un costante controllo e promuove, attraverso l'invio di email mirate e il monitoraggio continuo del sito web, l'aggiornamento puntuale dei syllabi dei vari insegnamenti, sui quali si trovano i programmi e la descrizione delle verifiche dell'apprendimento.

B2 - Assicurazione della qualità nella erogazione

Per quanto riguarda l'orientamento in ingresso, il CdS organizza una giornata in cui vengono presentate agli studenti le varie attività di ricerca del Dipartimento e le possibili interazioni con gli enti di ricerca sul territorio. Accanto a questo vi sono anche giornate organizzate dai singoli curricula per illustrare i percorsi formativi e le possibilità di impiego nelle differenti aree. Questo in aggiunta alle attività già promosse dall'Ateneo e dalla Scuola. Nonostante la chiarezza dell'orientamento in ingresso, gli indicatori di attrattività della Laurea Magistrale non sono lusinghieri. Per esempio solo il 10% circa di studenti iscritti alla nostra Magistrale proviene da un altro Ateneo, come dimostra l'indicatore iC04. Questo va a sommarsi al fatto che gli iscritti alla laurea Magistrale sono in media molto pochi (superano di poco le 30 unità).

Nella fase in itinere, gli studenti possono trovare tutte le informazioni necessarie sul sito web del CdS (<https://www.fis-astro-lm.unifi.it/index.html>). Tra i contenuti disponibili si trovano gli orari delle lezioni, il calendario delle sessioni d'esame, le indicazioni per la compilazione dei piani di studio, i programmi dettagliati degli insegnamenti e l'accesso alla piattaforma didattica Moodle. Su quest'ultima piattaforma vengono messi a disposizione degli studenti dispense ed appunti che possono essere utili nell'apprendimento.

Gli indicatori di progressione della carriera, come per esempio l'iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.) o l'iC13-15, sono in miglioramento. Questo andamento viene registrato da qualche anno.

Infine, per gli studenti che terminano il loro percorso formativo sono disponibili sul sito web del CdS (<https://www.fis-astro-lm.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>) le linee guida e le istruzioni per la preparazione e la discussione della tesi.

Tramite il delegato per l'Orientamento in Uscita e Job Placement possono trovare informazioni sia sui passi successivi nel caso che decidessero di proseguire con il Terzo Ciclo di Istruzione (Dottorato di Ricerca), sia decidessero di entrare direttamente nel mondo del lavoro.

Il tasso di occupazione dei laureati in fisica risulta molto alto. Ad un anno dal titolo trova lavoro un numero superiore la 90% dei laureati.

Valutazione complessiva della CPDS

Il sito web del CdS offre una presentazione chiara e accessibile del percorso formativo, garantendo agli studenti una guida completa. Le iniziative dedicate alle diverse fasi del percorso accademico, dall'orientamento iniziale al supporto durante gli studi e fino al termine del percorso, sono ben strutturate e appropriate. Le infrastrutture, comprese le aule e i laboratori informatici, risultano complessivamente idonee a soddisfare le esigenze della LM-17.

Buone prassi

Le attività di orientamento peculiari del CdS, in aggiunta a quelle di Scuola e di Ateneo, sono efficaci e devono continuare. Dato il numero ridotto di studenti l'interazione docente studente in tutti i curricula risulta essere sempre molto efficace, permettendo un dialogo continuo sui differenti aspetti dei corsi e del percorso formativo.

Aree di miglioramento

Attualmente non si riscontrano aree di miglioramento.

Quadro cs.C

**VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvalidat.it>)

Fonti documentali

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Pagine web CdS ([Programma insegnamenti](#))

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti ([link](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

Pagina web del CdS ([link](#))

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono chiaramente descritte nei syllabi dei singoli insegnamenti e sono coerenti con gli obiettivi formativi che i singoli insegnamenti si prefiggono. Inoltre, tali modalità vengono comunicate esaurientemente e con efficacia dai docenti agli studenti, come confermato dall'alto punteggio (sopra la media della Scuola) alla domanda D6 del questionario studenti. Tale comunicazione si basa su molteplici aspetti: la descrizione sul syllabus, la comunicazione verbale all'inizio del corso e infine una comunicazione tramite la piattaforma Moodle.

Si riscontra un'adeguata coerenza tra i descrittori di Dublino 1–2 (riportati nei Quadri A4.b2 della SUA CdS) e quanto indicato nelle schede degli insegnamenti. Le modalità di verifica dell'apprendimento vengono declinate in base a questi descrittori.

Si riscontra, altresì, una distribuzione adeguata degli appelli. La valutazione delle conoscenze avviene annualmente attraverso 6 appelli, organizzati su 4 sessioni. Le date degli esami sono programmate con largo anticipo, ma, vista la bassa numerosità degli studenti, è possibile adattare alle esigenze degli studenti in caso di problematiche.

Anche le modalità dell'esame di laurea e i criteri per la valutazione finale sono dettagliatamente riportati sul sito del Corso di Studio.

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione della CPDS è sostanzialmente positiva. La valutazione delle conoscenze avviene mediante un'adeguata distribuzione degli appelli d'esame e le modalità degli esami sono chiaramente espone nei syllabi e opportunamente comunicate agli studenti.

Buone prassi

Si registra un'adeguata attività di verifica dell'apprendimento sia per quanto riguarda le modalità che la distribuzione e il numero degli esami.

Aree di miglioramento

Verifica capillare dei syllabi, ed in particolare il controllo che le modalità di verifica siano chiaramente spiegate.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo,

gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata?
Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Fonti documentali

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Scheda di Monitoraggio Annuale ([anno 2025](#))

Verbale gruppo di riesame ciclico ([Verbale 05/11/25](#))

Rapporto di riesame ciclico ([Rev.2 10/23](#))

Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti ([link](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

Verbale della CPDS del corso studio ([Verbale 29/04/25](#), [Verbale 29/10/25](#))

Relazione CPDS anno precedente - Scuola SMFN ([Relazione annuale 2024](#))

Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere degli studenti, le loro opinioni e le opinioni delle parti interessate. Osservazioni e proposte di miglioramento possono essere fatte dalle parti

interessate sia attraverso la CPDS, sia attraverso i propri rappresentanti.

Il CdS interviene tempestivamente e puntualmente. Così è stato per esempio per quest'anno accademico, in cui sulla base delle indicazioni emerse dal processo di riesame, dal Gruppo di Riesame e dal Comitato di Indirizzo, il CdS ha deciso per una revisione dell'ordinamento didattico che è consistita nell'aggiornamento degli obiettivi formativi specifici del corso, degli sbocchi professionali e della lingua di erogazione della laurea magistrale, che è passata dall'italiano all'inglese. Queste modifiche, in particolare il passaggio all'inglese, mirano a rendere la LM-17 più attrattiva verso gli studenti stranieri e quindi a rispondere a una criticità frequentemente rilevata, ovvero il basso numero di iscritti al corso di laurea magistrale.

In base all'esperienza fin qui maturata, si ritiene che gli strumenti di monitoraggio quali la SMA, i rapporti di riesame, etc. siano adeguati ed efficaci per il miglioramento del CdS.

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il lavoro di miglioramento del CdS, sulla base degli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti, sia adeguato.

Buone prassi

Il concorso di tutte le parti interessate al miglioramento del CdS è una nota positiva di collaborazione e coordinamento. Per esempio, ciò ha portato per questo anno accademico all'aumento dell'offerta formativa e al passaggio alla lingua inglese della laurea magistrale.

Aree di miglioramento

Attualmente non si evidenziano aree di miglioramento.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Fonti documentali

Scheda SUA del CdS ([link](#))

Pagina web di Scuola ([link](#))

Pagina web del CdS ([link](#))

Verbali degli incontri collegiali ([link](#))

La SUA-CdS è completa e aggiornata in tutte le sue parti. In particolare, per questo anno accademico il CdS ha ampliato l'offerta formativa e deciso per l'erogazione dei corsi in lingua inglese. Tale cambiamento è dettagliato nella SUA-CdS ed esposto in tutte le sue parti, sia riguardo alle informazioni generali sul CdS, come i risultati di apprendimento attesi, i profili professionali, gli sbocchi occupazionali, che riguardo agli obiettivi formativi specifici del corso e la descrizione del percorso formativo; con i dettagli delle caratteristiche della prova finale e delle modalità del suo svolgimento.

Il sito del corso di Studio è completo, aggiornato e coerente con le informazioni presenti nella SUA. E' costantemente monitorato, anche grazie al supporto del personale della Scuola e alla collaborazione dei rappresentanti degli studenti del CdS.

Le parti pubbliche della SUA vengono aggiornate seguendo le scadenze indicate da ANVUR. Periodici promemoria sono inviati dal presidente del Corso di Studi ai docenti per ricordare di mettere a



disposizione le informazioni relative agli insegnamenti sulle pagine di Ateneo.

Valutazione complessiva della CPDS

La SUA CDS è completa e viene aggiornata nei tempi previsti. Il sito web è completo e coerente con la SUA; viene monitorato anche grazie al supporto del personale della Scuola e alla collaborazione dei rappresentanti degli studenti del CDS.

Buone prassi

Monitoraggio costante del sito del CdS.

Aree di miglioramento

Attualmente non si evidenziano aree di miglioramento.

Classe e Denominazione del CdS

LM-18 Software: Science and Technology

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA DEL
PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

*D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva*,

questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Contributo di Docenti e Studenti alla Revisione dell'Efficacia del Percorso Formativo

La Commissione Didattica Paritetica si riunisce bi-annualmente per revisionare e commentare i questionari di valutazione della didattica disponibili su SisValDidat. Per la prima volta, nell'anno accademico 2024/25 il Corso di Studi Magistrale in "Software: Science and Technology" ha attivato i corsi per entrambe le annualità. La valutazione globale del CdS per l'anno accademico 2024/25 è ampiamente sufficiente, superiore alla media della Scuola in tutte le sezioni del questionario, e sostanzialmente stabile rispetto alle valutazioni dello scorso anno. Si evidenzia come le schede studenti siano più che raddoppiate (da 222 nel 23/24 a 472 nel 24/25), dando più rilevanza statistica alle analisi estratte da tali dati. Dal punto di vista dei questionari, non si evidenziano problematiche particolari su nessun corso erogato per il CdS. In sede di Commissione Didattica Paritetica, però, i rappresentanti degli studenti hanno sollevato alcune criticità relative al corso di "Software Architectures And Methodologies", che è erogato da docenti della Scuola di Ingegneria. Tali commenti sono stati recepiti, messe a verbale della commissione, e verranno attenzionati nel breve e medio termine.

Consultazione e Contributo delle parti interessate. Il CdS analizza regolarmente gli esiti delle interazioni con le seguenti parti interessate.

Comitato di Indirizzo. Il Comitato di Indirizzo (CI) del CdS in SST ha come compito primario di contribuire ad identificare la domanda di formazione nei settori dell'informatica presenti sul territorio e di portare la visione della realtà industriale e socio-economica del territorio stesso. Il verbale dell'ultima riunione del CI (del 12/10/2025) mostra come il CdS abbia una attività obbligatoria di "Bootcamp" al secondo anno, che mira a rappresentare un primo punto di incontro fra gli studenti del CdS e le aziende del territorio. In tale occasione gli studenti svolgono un'attività di gruppo intensiva, della durata di circa una settimana, presso il campus di IMT, con progetti assegnabili anche da aziende. Il CI ha anche discusso l'allineamento del CdS ai profili professionali che devono essere formati, suggerendo alcuni possibili miglioramenti.

Dottorati di Ricerca. Il Dottorato di Ricerca è uno dei possibili sbocchi in uscita dal nostro CDS Magistrale in SST. Dal sito web del CDS (<https://www.sst.unifi.it/vp-91-proseguire-dopo-la-laurea.html>) è possibile accedere alle offerte di Dottorati di Ricerca presso l'Ateneo nell'Area Scientifica, ai Dottorati di Interesse Nazionale e ai Dottorati in convenzione/consorzio. La stretta collaborazione fra il CdS in SST e molti di questi Dottorati, quali il Dottorato in Matematica, Informatica e Statistica a Firenze (<https://www.phdmatinfstat.unifi.it/>), ed il Dottorato analogo presso l'Università di Pisa (<https://dottorato.di.unipi.it/>) è garantita dalla partecipazione di docenti del CdS nei Consigli di Dottorato.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B255/LINEE>
- Verbali della Commissione Paritetica del CdS in SST <https://sst.unifi.it/vp-143-area-riservata.html> (seguire il percorso "Verbali Paritetica" nella cartella Google Drive alla quale si accede dopo il login)
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio in SST <https://sst.unifi.it/vp-143-area-riservata.html> (seguire il percorso "Verbali CCL" nella cartella Google Drive alla quale si accede dopo il login)
- Verbale del Comitato di Indirizzo del CdS in SST: <https://sst.unifi.it/vp-143-area-riservata.html> (seguire il percorso "Verbali CI" nella cartella Google Drive alla quale si accede dopo il login)
- Relazione della CPDS dell'anno precedente https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino <https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>
- Scheda di monitoraggio annuale: Verbale del Gruppo di Riesame del CdS in SST del 6 Novembre 2025,

con allegati: <https://sst.unifi.it/vp-143-area-riservata.html> (seguire il percorso “SMA/2025” nella cartella Google Drive alla quale si accede dopo il login).

Valutazione complessiva della CPDS

I dati della valutazione della didattica da parte degli studenti mostrano una valutazione globale del CdS per l’A.A. 2023/24 superiore alla media della Scuola di Scienze MFN in tutte le sezioni del questionario somministrato agli studenti, e un risultato analogo per l’anno accademico 2024/2025.

Le parti interessate sono coinvolte nella valutazione dell’efficacia del progetto formativo e riportano periodicamente al presidente del CdS o al CCL stesso.

Aspetti positivi

La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri, con la partecipazione attiva alla Commissione Didattica Paritetica dei rappresentanti degli studenti, anche non madrelingua italiani. Questo è estremamente importante vista la multiculturalità degli studenti iscritti al CdS, che possono sentirsi pienamente rappresentati pur provenendo da altri stati e sistemi universitari. Le criticità vengono individuate all’interno della Commissione Paritetica del CdS e quindi riportate, discusse e risolte all’interno del Consiglio del CdS.

Aree di miglioramento

Come già evidenziato nella relazione annuale dello scorso anno, il CdS ha cercato e sta cercando di sensibilizzare ulteriormente gli studenti all’importanza di svolgere la valutazione della didattica di tutti gli insegnamenti e all’importanza di svolgerla al termine di ciascun periodo didattico e non immediatamente prima dell’iscrizione all’esame. E’ stato ricordato ai docenti dei singoli corsi di invitare gli studenti alla compilazione dei questionari già nelle ultime settimane / giorni di lezione, allo scopo di garantire una compilazione equa ed approfondita.

Verranno monitorate con attenzione le criticità emerse in Commissione Didattica Paritetica relativamente all’erogazione dei corsi offerti da docenti di Ingegneria allo scopo di capire se le problematiche evidenziate in questa annualità siano state solo occasionali oppure se siano sistematiche e quindi da correggere a livello di singoli corsi e CdS.

I suggerimenti del Comitato di Indirizzo sono stati e verranno discussi in sede di CCL. Principalmente, il comitato ha fornito tre suggerimenti:

- Valutare la possibilità di estendere l’offerta informativa con insegnamenti dedicati a LLM e AI agent.
- Possibilità di organizzare incontri fra studenti e aziende (in aggiunta a Career Days e Bootcamp).
- Includere tematiche di accountability nei contenuti dell’offerta didattica del CdS.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL’EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?

- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto

- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Valutazione su come viene descritto e comunicato il percorso formativo.

La pagina web del CdS Magistrale in “Software: Science and Technology” (<https://www.sst.unifi.it/vp-145-presentazione-del-corso.html>) fornisce una chiara descrizione del percorso formativo nel suo complesso, e vengono descritti gli obiettivi formativi, gli sbocchi professionali ed i prerequisiti per l'accesso al corso. L'organizzazione delle attività didattiche è schematizzata in modo molto intuitivo ed efficace.

Il sito web del CdS è costantemente monitorato (inclusi i syllabi dei singoli insegnamenti, reperibili a partire dalla sezione “Didattica” del sito web del CdS), anche grazie alla collaborazione dei rappresentanti degli studenti del CdS, ed è costantemente migliorato anche sulla base delle indicazioni fornite dalla Commissione Paritetica del CdS.

Valutazione dell'adeguatezza dell'ambiente di apprendimento messo a disposizione durante tutte le fasi del percorso formativo.

Questa sezione è stata organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il percorso formativo: ingresso, itinere e uscita.

- Valutazione fase di Ingresso. Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola di Scienze MFN, tramite i due delegati all'orientamento in ingresso e in uscita. Anche quest'anno è stato organizzato un info-day rivolto in particolar modo agli studenti in uscita dal CdS in Informatica, in cui è stato presentato il CdS in Software: Science and Technology.
- Valutazione fase in itinere. Il sito web del CDS (<https://www.sst.unifi.it/index.html>), anche disponibile in lingua Inglese, contiene tutte le informazioni necessarie per accompagnare gli studenti durante il loro percorso di studio, includendo l'orario delle lezioni, le sessioni di esame, le informazioni su come strutturare i piani di studio, i programmi di insegnamento, la piattaforma internet per i corsi (Moodle). Gli spazi a disposizione del CdS, principalmente aule, risultano adeguati. La Commissione evidenzia che persiste il problema della mancanza di un tutor informativo dedicato agli studenti stranieri (problema già evidenziato in più riprese anche in seno alla Commissione Didattica Paritetica Docenti-Studenti del CdS Magistrale in Informatica), che viene parzialmente alleviato dalla disponibilità e supporto offerto dagli studenti italiani frequentanti il CdS. Si rinnova quindi la necessità di trovare una soluzione strutturale a livello di Scuola di Scienze.

Valutazione fase in uscita. Tutte le informazioni necessarie agli studenti per laurearsi sono disponibili nel sito web del CdS (<https://www.sst.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>), in cui vengono anche riportate le linee guida e le istruzioni per la preparazione della tesi. Il sito web del CdS dedica una pagina per descrivere agli studenti le opportunità di studio e le attività di orientamento al lavoro in uscita al CdS (<https://www.sst.unifi.it/vp-91-proseguire-dopo-la-laurea.html>).

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa**Valutazione di Personale, Strutture, Servizi a Supporto della Didattica**

La Commissione Didattica Paritetica ha analizzato i risultati disponibili su SisValDidat relativi alla valutazione di materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature. Considerando le 35 schede ricevute, tali risultati sono mediamente superiori alla media della scuola. Più precisamente, si hanno valutazioni superiori alla media della scuola rispetto alle categorie

- S1) Aule Didattiche;
- S2) Laboratori Informatici;
- S3) Servizi Web;
- S5) Call Center UNIFI;
- S7) Servizi UNIFI per l'Informazione;
- S9) Servizi Bibliotecari di Ateneo;
- S12) Servizi Linguistici.

Nella sezione S4 "Segreteria Studenti" si rilevano delle criticità relative alla chiarezza delle pagine web predisposte da UNIFI per l'immatricolazione e alla facilità di accesso alle stesse pagine, che risultano essere sotto la sufficienza. Tali criticità riguardano l'intera Scuola SMFN.

Fonti documentali

- Ordinamento e Regolamento del CDS <https://www.informatica.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (Descrittori di Dublino di cui in Allegato n.2) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto <https://ava.mur.gov.it/>
- Sito web del CdS: <https://www.sst.unifi.it/index.html>
- SisValDidat: valutazione di materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature. <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/S-101227/Z-1183/CDL-B255/LINEE>

Valutazione complessiva della CPDS

Nella relazione annuale 2024, erano stati evidenziati tre aspetti da migliorare. Tali aspetti sono commentati sotto.

- Sarebbe necessario avere un tutor dedicato per studenti stranieri → il presidente del CdS si è informato, ma al momento non sono previsti Tutor per questo CdS Magistrale.
- Sito web del CdS da perfezionare in alcune sue parti per migliorarne la completezza e la fruibilità, anche e soprattutto nella versione in lingua inglese → il sito web è stato aggiornato, allineando la parte in inglese
- Migliorare e completare il syllabus di alcuni insegnamenti del CdS → il presidente ha contattato tutti i docenti con syllabus da completare, reiterando la richiesta ove necessario.

Alla data corrente, il percorso formativo è descritto in modo chiaro ed è facilmente reperibile sul sito web del CdS. L'adeguatezza delle attività intraprese nelle fasi di ingresso, in itinere ed in uscita saranno valutate più nel dettaglio nei prossimi anni accademici. Le infrastrutture (aule e aule informatiche) a disposizione del CDS sono nel loro complesso soddisfacenti come confermato dai questionari degli studenti.

Aspetti positivi

Presentazione chiara ed intuitiva del percorso formativo, buon supporto alla didattica e apprendimento.

**Aree di miglioramento**

Permane la necessità di un tutor dedicato per studenti stranieri, che spesso hanno difficoltà ad orientarsi in un nuovo sistema universitario.

Quadro cs.C	VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio <i>D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obbiettivi formativi e dei profili in uscita</i> <i>D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi</i> <i>D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento</i> <i>D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS</i> D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio <i>D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.C: Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto. Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia. L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, nei singoli insegnamenti (<u>fase di progettazione</u>), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre valutare se il CdS (<u>fase di erogazione</u>) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone pratiche) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: ▪ Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti? ▪ Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino? ▪ Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni? ▪ Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)? ▪ Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti? ▪ Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti	

curando di evitare sovrapposizioni?

- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Valutazione della Qualità nella progettazione del CdS

La pagina web del CdS Magistrale in “Software: Science and Technology” (<https://www.sst.unifi.it/vp-145-presentazione-del-corso.html>) fornisce una chiara descrizione del percorso formativo nel suo complesso, e vengono descritti gli obiettivi formativi, gli sbocchi professionali ed i prerequisiti per l'accesso al corso. L'organizzazione delle attività didattiche è schematizzata in modo molto intuitivo ed efficace nella sezione “Didattica / Organizzazione delle attività didattiche”, in cui si distinguono gli insegnamenti obbligatori, gli insegnamenti informatici e quelli affini.

Le valutazioni relative all'organizzazione del CdS, accessibili tramite portale SisValDidat e basate su 69 schede studenti (contro le 10 dello scorso A.A.), sono superiori, a volte significativamente, rispetto alle valutazioni medie della Scuola in tutte e tre le sezioni del questionario, ovvero

- D1: carico di lavoro complessivo degli insegnamenti;
- D2: organizzazione complessiva degli insegnamenti;
- D3: orario delle lezioni congegnato per consentire un'adeguata attività di studio individuale.

Monitoraggio e Valutazione delle Verifiche dell'Apprendimento / Metodi di Accertamento delle Conoscenze

Le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi sono a discrezione del docente e descritti nell'apposito syllabus. Dalle valutazioni di ciascun corso, non si evincono criticità particolari in merito: le valutazioni degli studenti rispetto ai quesiti relativi alle modalità di esame sono generalmente alte.

Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite all'interno del Regolamento per la prova finale che è visionabile pubblicamente nel sito web del CdS (<https://www.sst.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>). Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi sarà anche verificato monitorando il tasso di occupazione dei laureati nel contesto produttivo di riferimento.

Fonti documentali

- Ordinamento didattico del CdS <https://sst.unifi.it/vp-143-area-riservata.html>
- Regolamento per la prova finale
<https://www.sst.unifi.it/upload/sub/docs/Regolamento%20tesi%20LM18.pdf>
- Esiti della valutazione del CdS da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B255/LINEE>

Valutazione complessiva della CPDS

L'organizzazione del corso e le relative valutazioni su SisValDidat sono monitorate a livello di CdS, discusse in Commissione Didattica Paritetica, e dettagliate nella relazione di tale commissione, che poi viene presentata ed approvata dal CCL del CdS. La relazione 2024 non riportava nessuna area di miglioramento particolare, pertanto non sono stati adottati provvedimenti correttivi in tal senso.

Aree di miglioramento

Niente da segnalare.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
<i>Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3</i> D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescio del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno valutare il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR	

(SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbalì degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

▪ Relazione CPDS anno precedente

Valutazione dell'efficacia del processo di riesame

Nel corso dell'anno solare 2025 il Comitato di Indirizzo si è riunito il 6 Novembre, e ha analizzato i punti di forza e le criticità del CdS basandosi su dati estrapolati dal DAF e sul set di indicatori quantitativi messi a disposizione da ANVUR ed usati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale. Questa è stata la prima riunione del II Gruppo di Riesame dove il CdS ha visto attive entrambe le annualità, quindi la SMA prodotta è la prima che ha una rilevanza sul corso nella sua interezza.

Uno dei punti principali in agenda al Gruppo di Riesame, evidenziato nelle "Aree di miglioramento" della relazione annuale 2024 per questo CdS, è stato relativo alla bassa attrattività del CdS. Come riportato anche nella scheda di monitoraggio annuale, tale criticità permane anche per l'annualità corrente, anche se sembra in miglioramento. Con l'apertura regolare delle finestre di intake nell'A.A. 2024/2025 il numero di immatricolazioni dall'estero ha contribuito ad innalzare significativamente il numero degli iscritti al CdS, che è circa sei volte di più rispetto all'anno accademico precedente. Il numero di iscrizioni al CdS nell'A.A. 2024/2025 è pertanto soddisfacente, sebbene ancora inferiore ai valori della classe a tutti i livelli.

Si segnala inoltre che nel mese di Ottobre 2025 si è svolta la prima sessione di laurea con due laureati della coorte 2023/2024. Questo conferma il fatto che il CdS è arrivato a regime: nei prossimi anni ci aspettiamo di avere valori di indicatori e metriche che inizieranno ad assestarsi e forniranno un metro di paragone attendibile con altri CdS simili di area geografica o su territorio nazionale.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione <https://ava.mur.gov.it/>
- Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino <https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>
- Scheda di monitoraggio annuale: Verbale del Gruppo di Riesame del CdS in SST del 6 Novembre 2025, con allegati: <https://sst.unifi.it/vp-143-area-riservata.html> (seguire il percorso SMA/2025 nella cartella Google Drive alla quale si accede dopo il login).

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.

Aree di miglioramento

Come motivato nella SMA-2025, la principale criticità (già emersa dall'analisi condotta nell'anno accademico precedente) continua a riguardare l'attrattività del CdS. Il basso numero di iscritti nell'A.A. 2023/2024 si è poi dimostrato fortemente dipendente dall'assenza di studenti internazionali dovuta al ritardo nell'apertura delle finestre di intake per la richiesta di nulla osta dall'estero. Infatti, il numero di iscritti nell'A.A. 2024/2025 è considerevolmente salito (ben sei volte di più rispetto all'anno accademico precedente) e risulta soddisfacente. Persiste però la criticità relativa alla limitata attrattività a livello nazionale. Nonostante le azioni finora intraprese (quali l'organizzazione di incontri fra studenti del CdS triennale in Informatica e le aziende del territorio e la campagna di promozione del CdS tramite il servizio Alert di AlmaLaurea) il numero delle immatricolazioni a livello nazionale del CdS resta al di sotto delle aspettative, soprattutto se paragonato con il numero di laureati del CdS

triennale in Informatica (classe L- 31). Tale problematica e possibili contromisure sono state e verranno discusse in sede di CCL.

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all’offerta formativa. <i>I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.</i> Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone prassi) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: - La SUA-CdS è completa e aggiornata? <u>Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS</u>, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS: Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l’accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale. <u>Per quanto riguarda le informazioni relative all’offerta formativa</u>, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri: quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto; - Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato? - Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?	

- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Valutazione della completezza e correttezza delle informazioni generali sul CdS

Le parti pubbliche della SUA vengono aggiornate seguendo le scadenze indicate da ANVUR. Un estratto della SUA è disponibile al seguente link ad accesso pubblico: <https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-magistrali/software-science-and-technology>

Periodici promemoria sono inviati dal presidente del Corso di Studi ai docenti per ricordare di mettere a disposizione le informazioni relative agli insegnamenti sulle pagine di Ateneo.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Pagine web di Scuola: <https://www.scienze.unifi.it/>
- Pagine web del CdS: <https://www.sst.unifi.it/index.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La SUA CdS è completa e viene aggiornata nei tempi previsti. Il sito web viene monitorato anche grazie alla collaborazione dei rappresentanti degli studenti del CdS, sia per la parte in italiano sia per la parte in inglese, particolarmente importante per questo corso che vede molti immatricolati non madrelingua italiani. La relazione 2024 non riportava nessuna area di miglioramento particolare, pertanto non sono stati adottati provvedimenti correttivi in tal senso.

Aree di miglioramento

Si cercherà di garantire un inserimento più frequente delle news e notifica di eventi rilevanti nel sito del corso, allo scopo di fornire informazioni aggiornate anche relativamente ad eventi collaterali al CdS.

Classe e Denominazione del CdS

LM-40 Matematica

Avvertenze: I CdS in Matematica L-35 ed LM-40 condividono aule, attrezzature informatiche, strutture bibliotecarie e corpo docente. Come effetto di questa condivisione, parti delle relazioni della CPDS per questi due corsi coincidono. Le relazioni differiscono, invece, per quello che riguarda le caratteristiche specifiche dei due corsi di studio.

Nel corso degli ultimi 6 o 7 anni si è cercato di dare stabilità ad alcune buone pratiche di monitoraggio e revisione. Alcune frasi della relazione che riguardano tali pratiche risultano, dunque, uguali o analoghe a frasi apparse in qualche relazione precedente. Per quanto riguarda la stesura di questa relazione, vogliamo evidenziare l'importante contributo della componente studentesca della commissione, sia a livello di contenuti che a livello pratico.

Quadro A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

*D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?
NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.
- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?
NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)

- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I questionari dei laureandi della Scuola di SMFN vengono analizzati nella parte comune della relazione. Al momento, nonostante i numerosi laureati degli ultimi due A.A., gli unici dati disponibili su SISValdidat, si riferiscono all' A.A. 2022-23, e pertanto sono stati discussi nella precedente relazione. Per quanto riguarda i questionari di valutazione della didattica, il consiglio di CdS ne discute con regolarità al termine di ciascun A.A. In tale sede viene costantemente rinnovato l'invito ai docenti a prestare attenzione ai questionari che li riguardano. Le informazioni ottenute dai questionari vengono integrate con le informazioni ottenute dai rappresentanti degli studenti nelle riunioni della CPDS. Da queste informazioni si comprendono meglio eventuali criticità.

Per quel che riguarda i questionari sulla didattica: La CPDS rileva il fatto che il numero di questionari compilati oscilla con una tendenza di lungo termine negativa. Nel 2024/2025 sono state raccolte 252 schede. L'andamento degli anni precedenti è il seguente: 217-186-306-258. Permane il problema dei corsi per i quali non si raggiunge il numero minimo (5) di questionari affinché i risultati vengano elaborati. L'andamento medio delle valutazioni è in accordo con quello dell'anno precedente, oscilla intorno ad 8 (la soglia considerata critica è 7) e non si discosta in modo significativo dalle medie della Scuola di SMFN restando, per molti dei punti, al di sopra di tale media, in particolare per quanto riguarda la qualità dell'insegnamento. La media della valutazione per i singoli quesiti è anch'essa abbastanza stabile, con una prevalenza al miglioramento.

I risultati delle indagini ALMA Laurea, vengono valutati dal Gruppo del Riesame, e discussi nelle riunioni del CdS.

Una importante prerogativa del CdS è la stretta interazione tra corpo docente e studenti, favorita dal fatto che, in gran parte, gli studenti frequentino i locali del dipartimento anche durante la preparazione degli esami. Questo favorisce uno scambio continuo (e informale) che permette anche di capire quali siano le esigenze principali di varie parti interessate. Il Corso di Studi agisce in sinergia con il corso di Dottorato in Matematica, Informatica e Statistica. Il Comitato di Indirizzo si riunisce almeno una volta all'anno e riferisce al Presidente di CdS. In tale comitato sono presenti sia referenti del mondo della scuola secondaria, sia rappresentanti di aziende private, oltre a docenti del CdS.

Fonti documentali

- Questionari sulla didattica:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B036/LINEE>

- Questionari dei laureandi:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B036/LINEE>

- Relazione CPDS A.A 23-24:

https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

- Rapporti di riesame ciclico, schede di monitoraggio annuale e commenti:

<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio e delle relative commissioni:

<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D> (accesso limitato)

Valutazione complessiva della CPDS

L'alternanza di ruoli tra docenti è un fatto acquisito in questo Corso di Studi e questo facilita il miglioramento e gli interventi sulle situazioni critiche (molto rare). Si continua però a riscontrare una tendenza dei laureati triennali ad iscriversi a corsi magistrali di altre sedi. Il CdS ha iniziato una riflessione sulla questione e, a tal scopo, ha elaborato un questionario da somministrare ai neolaureati. Su questo fatto è in Corso una discussione tra le varie componenti e, come segnalato nella scheda del CdS L-35, la Commissione Riordino lavora ad alcune possibili modifiche che potrebbero invertire questa tendenza.

Il CdS non prevede, al momento, la possibilità di presentare reclami in forma anonima. Inoltre, da una analisi fatta sui risultati delle valutazioni, si riscontra che molti docenti non permettono di accedere alle valutazioni ottenute dai loro corsi. Di entrambi questi temi si intende discutere col presidente di CdS. Un'ulteriore esigenza, fatta presente dalla componente studentesca, è quella di avere uno o più momenti di confronto collettivo tra gli iscritti al CdS. A tale scopo verrà proposta l'organizzazione due assemblee all'anno degli iscritti

Buone prassi

Consuetudine allo scambio di informazioni ed opinioni con la parte studentesca.

Aree di miglioramento

Rendere più attrattiva la Laurea Magistrale, intervenendo sui temi che verranno individuati dalla discussione in atto.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

*D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**Note di ausilio alla compilazione***Argomento del quadro cs.B:**

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Come negli anni precedenti, il progetto formativo è comunicato in modo chiaro nelle pagine web del CdS, dalle quali si possono evincere tutte le informazioni necessarie che riguardano il CdS. Il progetto formativo è stato mantenuto, e pertanto conserva tutte le caratteristiche positive già riscontrate nelle precedenti Relazioni. La descrizione dei curriculum attivati è chiara e la scheda SUA descrive, nei termini indicati dai Descrittori di Dublino, il percorso formativo del CdS.

Programmi ed obiettivi dei vari corsi sono reperibili nei syllabi, che vengono sempre aggiornati con adeguato anticipo. Tali syllabi, come negli anni precedenti, seguono la struttura definita dall'Ateneo. Da questi, oltre ai contenuti dei corsi, si possono dedurre altre utili informazioni, quali il numero di ore, il materiale didattico e le modalità di esame.

L'orario dei corsi è studiato con attenzione, cercando di minimizzare le inevitabili sovrapposizioni. Alcune settimane prima del loro inizio, i corsi vengono presentati in modo esauriente, tramite video in cui i docenti descrivono i temi e le modalità degli insegnamenti.

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS**Cosa deve fare la CPDS:**

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

Il percorso di studi della laurea magistrale è strutturato mediante forchette di corsi della medesima area all'interno delle quali ogni studente può scegliere quello che più raccoglie il suo interesse, ma rispettando le proporzioni che il Consiglio di CdS ha fissato nell'ottica del mantenimento di un equilibrio nella

formazione. La flessibilità dei percorsi è dunque maggiore di quella dei percorsi della laurea triennale. Gli indicatori ANVUR mostrano una diminuzione delle iscrizioni al primo anno ma, in percentuale, aumentano le iscrizioni di studentesse/studenti provenienti da altri atenei. Tale dato supera la media dell'area geografica e quella nazionale.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Prosegue il monitoraggio costante dei syllabi effettuato sia dal CdS che dalla Scuola di SMFN, che permette agli studenti di avere informazioni costantemente aggiornate sui singoli corsi. Particolare attenzione è stata posta all'ampliamento delle informazioni riguardanti gli obiettivi formativi e le modalità di verifica delle competenze acquisite nei singoli corsi.

Le aule, la biblioteca e molti degli studi dei docenti si trovano nei pressi dello stesso edificio in cui gli studenti dispongono di spazi di studio. In particolare, nel seminterrato del dipartimento è presente una sala studio che favorisce lo scambio e la socializzazione. Le dimensioni di tale aula sembrano però non adeguate alla richiesta.

I docenti sono presenti e quasi sempre disponibili anche per brevi colloqui non programmati. Tutto questo favorisce l'attenzione individuale per gli studenti, peraltro non numerosissimi.

Per quel che riguarda le strutture, gli interventi di climatizzazione/riscaldamento delle aule sembrano efficaci, mentre rimangono ancora poco confortevoli gli spazi dei corridoi, dove peraltro sono situati diversi tavoli per lo studio.

Per ciò che riguarda gli indicatori ANVUR si registra, come riportato dalla Commissione del Riesame, una stabilità per ciò che riguarda l'acquisizione di crediti, ed un aumento della percentuale di studentesse e studenti che proseguono dal I al II anno. Le percentuali di laureati entro un anno oltre la durata degli studi, ha piccole oscillazioni negli ultimi anni, così come quella di chi riesce a laurearsi entro la durata ufficiale.

Gli indicatori riguardanti il corpo docente risultano ancora molto soddisfacenti. Aumenta il numero di CFU acquisiti all'estero, e il numero di laureate/i che abbiano conseguito almeno 12 CFU presso università straniere.

▪ Valutazione fase in uscita

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

Il Gruppo del Riesame riporta che i dati ANVUR sulla soddisfazione post laurea sono in lieve calo rispetto all'anno precedente, seguendo la tendenza che si riscontra nell'area geografica di riferimento e a livello nazionale. I dati sulla occupazione sono positivi e non destano

preoccupazione.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle

predisposte dall'Ateneo/Scuola?

- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS <https://www.matematicalm.unifi.it/>
- Relazione CPDS anno precedente <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>

Valutazione complessiva della CPDS

Quadro B1

La progettazione del CdS è stata fatta con cura e, anche grazie al frequente contatto con gli studenti e, in generale, le parti interessate, si riesce ad avere un'idea piuttosto chiara dell'andamento e di quali potrebbero essere modifiche da apportare.

Quadro B2

Gli spazi a disposizione degli studenti per socializzazione e didattica e la costante manutenzione delle strutture e delle attrezzature fanno del Dipartimento di Matematica e Informatica e dei corsi di studio in Matematica un'oasi abbastanza felice. Come si può osservare confrontando l'analisi della sezione precedente con le precedenti relazioni della CPDS, il corso di studi presta costante attenzione alle analisi e ai suggerimenti di questa commissione intervenendo con regolarità.

Attualmente mancano, per gli studenti del primo e secondo anno, aule in cui i Docenti possano dedicarsi a ricevimenti e attività extra di tutoraggio. Reperire aule disponibili a tal scopo anche presso altri plessi diventa estremamente difficile, limitando in tal modo una possibile ulteriore interazione docente-

studente. Al di fuori delle ore di lezione, infatti, l'Ateneo ha deciso di dedicare le aule del DIMAI ad altri corsi di studio rendendo difficile disporre di spazi indispensabili. Studenti e docenti auspicano che alcuni spazi del dipartimento vengano lasciato a disposizione del CdS e dei suoi studenti.

Buone prassi

Continuo confronto con studenti e altre parti interessate.

Aree di miglioramento

Aumento degli spazi a disposizione per lo studio, ricevimenti collettivi e tutoraggio. Riparazione delle sedute nelle aule, molte sono non utilizzabili. Miglioramento delle condizioni degli spazi comuni, con particolare riguardo al riscaldamento ed alla climatizzazione, nonché all'acquisizione di un numero adeguato di sedie per i tavoli nei corridoi e nell'aula studenti.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all’inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvalidat.it>)

Dall’analisi dei syllabi degli insegnamenti del CdS, si ricava che l’accertamento di conoscenze e abilità acquisite dagli studenti viene prevalentemente svolto mediante una prova orale. Tale prova consente di verificare il livello delle conoscenze acquisite, oltre che il rigore formale e la chiarezza espositiva.

Come per tutti gli altri CdS della Scuola, le date degli appelli sono comunicate agli studenti a fine novembre per gli appelli invernali di gennaio e febbraio e ad aprile per quelli estivi; sarebbe molto utile anticipare la diffusione delle date degli appelli. Inoltre il sistema Kairos utilizzato dalla Scuola per la calendarizzazione degli appelli impedisce automaticamente sovrapposizioni fra esami in conflitto (stesso anno o stesso curriculum) e un ulteriore controllo viene fatto, a posteriori, dal Presidente del CdS.

Le modalità per la prova finale sono disponibili per gli studenti sul sito del CdS (Regolamento per la prova finale) così come la procedura utilizzata per l’attribuzione del voto di laurea.

Fonti documentali

- Scheda SUA di CdS a.a. 2024/2025 (Quadri A2.a e A2.b: Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi, Quadro A4.a: Obiettivi formativi specifici, Quadro A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione, Quadro A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento) <https://ava.mur.gov.it/>
- Syllabus degli insegnamenti del CdS:
<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/492?codizione=0480106203500001>
- Rapporti di riesame ciclico, schede di monitoraggio annuale e commenti:
<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>
- Questionari sulla didattica:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B036/C-GEN/PIANO>
- Verbalì del Consiglio dei Corsi di Studio e delle relative commissioni:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbalì/?C=M;O=D> (accesso riservato)

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS trova che il favorevole rapporto docenti/studenti contribuisca a mantenere un alto livello del CdS. La consuetudine ad avere discussioni informali al di fuori degli orari di insegnamento rende studenti e studentesse maggiormente partecipi, e favorisce un più approfondito apprendimento.

Buone prassi

Stretta interazione e collaborazione con studenti e studentesse. La commissione del riesame lavora in modo regolare e tempestivo.

Aree di miglioramento

Una riflessione sulla struttura del CdS, come già intrapresa dalla Commissione Riordino, potrebbe essere auspicabile.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).	

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione

- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il monitoraggio annuale viene svolto regolarmente e con cura. I documenti prodotti sono disponibili sul sito web del corso di studi nella sezione qualità del corso, per quel che riguarda il riesame e i commenti alle SMA. La documentazione prodotta si trova, inoltre, in allegato ai verbali del Consiglio di Corso di Studi in cui viene presentata e discussa.

I commenti alla SMA hanno una struttura sintetica, esauriente e costante negli anni. Questo permette un facile confronto tra anni diversi. I commenti raggruppano gli indicatori in modo tematico e dopo averne descritto l'andamento e la collocazione nel quadro geografico traggono delle conclusioni. Seguono chiari e sintetici suggerimenti per azioni sostenibili oppure indicazioni sulla possibile necessità di un intervento. Il rapporto di riesame ciclico riporta, in parte le osservazioni già fatte nei commenti alle SMA dei relativi anni e in parte osservazioni di più largo respiro. Anch'esso è conciso, leggibile ed esauriente.

Il Corso di Studi ha regolarmente considerato le osservazioni e i suggerimenti intervenendo nei limiti delle risorse sia umane che finanziarie.

Il CdS ha approvato, nell'ultima riunione del 6/11/25, modifiche dell'ordinamento, nella parte generale (n. di CFU extracurricolari) e nella parte testuale (per tali modifiche rimandiamo al verbale della riunione). Le modifiche hanno riguardato il numero di CFU extracurricolari, che è stato stabilito uguale a 12. Inoltre sono state riportate le osservazioni del comitato di indirizzo, è stata aggiunta una descrizione del percorso formativo, una descrizione degli strumenti didattici attraverso i quali i risultati attesi vengono raggiunti.

Nella parte riguardante le conoscenze richieste per l'accesso, è stato precisato che la struttura didattica può verificare la preparazione personale, ai fini dell'ammissione. È stata ampliata la descrizione della prova finale e notevolmente estesa la parte sugli sbocchi occupazionali. La parte tabellare ha subito delle modifiche che vengono incontro alle linee guida del CUN ed alla presenza di più curricula. La nuova versione mantiene comunque la struttura del precedente ordinamento.

Fonti documentali

- Rapporti di riesame ciclico, schede di monitoraggio annuale e commenti:

<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio e delle relative commissioni:

<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D> (accesso riservato)

Valutazione complessiva della CPDS

La disponibilità sul sito del materiale relativo al riesame ciclico è ampia e adeguata. La programmazione di eventuali azioni di miglioramento potrebbe, poi, avere un dettaglio di massima compatibile con il sovraccarico di impegno dei docenti dei settori coinvolti che emerge dalla programmazione didattica annuale. Le criticità individuate nel monitoraggio annuale e nel riesame ciclico, quali ad esempio la

scarsa attrattività per studenti fuori regione e i bassi indici di internazionalizzazione hanno, a nostro avviso, radici in questioni che esulano le competenze del CdS e, in generale, dell'Ateneo. Come già puntualizzato in precedenza, questa commissione ritiene che gli alti costi della vita nell'area Fiorentina incidano in modo sensibile nello scoraggiare iscrizioni fuori regione. Allo stesso modo il supporto finanziario delle borse Erasmus sembra non essere sufficiente per permettere ad un numero più ampio di nostri studenti un'esperienza presso istituzioni straniere. In ogni caso si osserva, in controtendenza a quanto avviene nella Laurea Triennale, una maggiore propensione ad acquisire crediti presso strutture straniere.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.

Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro

B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;

- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Le informazioni sul sito web del Corso di Studi sono di facile accesso, prontamente aggiornate e adeguatamente organizzate, tuttavia il link alla SUA che era presente sul sito del Corso di studi è stato rimosso perché non più funzionante a causa di cambiamenti del portale University che risulta ancora in fase di aggiornamento. Le schede SUA sono reperibili al link <https://ava.mur.gov.it/>, ma con accesso ristretto. Sul sito web sono presenti collegamenti fra le pagine e suggerimenti nella navigazione che ne facilitano l'uso. Secondo uno sforzo di uniformazione e con lo scopo di diminuire le possibili disomogeneità, per diverse informazioni si viene indirizzati tramite link alla pagina web della Scuola di Scienze oppure alla pagina web di Ateneo.

La SUA del CdS è generalmente completa e aggiornata con le ultime informazioni, rispetto alle segnalazioni degli scorsi anni sono stati aggiustati i link che dirigevano verso pagine obsolete e completate alcune sezioni.

Permangono piccoli problemi di formattazione probabilmente di natura tecnica legata al sito che non è controllato dal CdS.

Fonti documentali

- Sito web del Corso di Studi: <https://www.matematica.unifi.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

L'informazione presente online è solitamente accompagnata da eventi e incontri di orientamento che permettono agli studenti di fare domande e ricevere immediatamente risposta, come ad esempio sulle opzioni offerte dal piano di studi. L'utilizzo della piattaforma Moodle comprende o indirizza al syllabus per le informazioni sui singoli corsi.

Buone prassi

L'aggiornamento delle informazioni è fatto con regolarità

Aree di miglioramento

Niente da segnalare.

Classe e Denominazione del CdS

LM-54 Scienze Chimiche

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

*D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica dell'a.a. 2024/2025, espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024>), risulta quasi del tutto esaustiva in quanto riguarda l'89,2% degli insegnamenti ed il 91,3% dei docenti. Il numero di schede di valutazione compilate è aumentato rispetto allo scorso anno (528 vs 469), ma si mantiene al di sotto di quello registrato nel 2022/2023 (754 schede). Purtroppo, è stato riscontrato che i risultati ottenuti non sono completamente visibili per la totalità degli insegnamenti. Verrà chiesto alla segreteria di Scuola di operare affinché tutte le schede degli insegnamenti possano essere visionate.

Il dato della valutazione della didattica è in generale buono, con il totale delle valutazioni medie che supera gli 8 punti, con alcune valutazioni che si avvicinano o addirittura superano 9.

Le medie risultano nella norma rispetto all'andamento degli anni precedenti (valutazione estesa dall'a.a. 20-21 all'attuale), con oscillazioni che rimangono tendenzialmente entro ± 0.2 punti.

Considerando il confronto con i punteggi medi della Scuola, gli scarti sono tutti significativi e positivi, cadendo nell'intervallo $+ 0.24 - + 0.71$.

I dati derivati dall'analisi delle schede di valutazione dei laureandi mostrano un significativo, generalmente alto livello di gradimento, con punteggi che si attestano decisamente sopra 8. Gradimento elevato si riscontra anche dall'analisi delle schede di valutazione per i tirocini, per quanto si debba sottolineare che il numero delle schede è ridotto, dato che la maggior parte degli studenti sceglie di svolgere il tirocinio sotto forma di Attività Formativa Interna.

L'ultima riunione del Comitato di indirizzo si è tenuta il giorno 5 novembre 2025; durante tale riunione è emersa l'esigenza di ampliare la composizione del comitato con nuovi rappresentanti delle parti sociali. La consultazione delle parti sociali è ritenuta opportuna per un'attenta revisione dell'ordinamento e del regolamento ed aprire una più ampia discussione sull'adeguamento dei contenuti formativi alle conoscenze e competenze necessarie oggi nel mondo del lavoro, specialmente a livello locale.

In base alle valutazioni del Gruppo del Riesame, si riscontra che il dato relativo agli avvisi di carriera al primo anno (iC00a) è in aumento rispetto al 2023 (50 vs 42), inoltre il numero degli studenti è decisamente superiore rispetto alla media dell'area geografica e nazionale. Il numero di iscritti (iC00d) nel 2024 è 129, ben superiore ai valori dell'area geografica (90,8) e nazionali (80,7). D'altra parte, si nota una flessione sia nel numero di iscritti regolari (iC00e) per il 2024 a 88 dai 100 dell'anno precedente, pur mantenendosi superiore sia a quello di area geografica che a quello nazionale.

Anche gli indicatori della didattica mostrano per il 2024 una diminuzione rispetto all'anno precedente: percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. - (iC01) diminuito da 44.2% a 38.0%; percentuale di laureati entro la durata normale del corso - (iC02) diminuito dal 70.9 % al 55.2 %; percentuale di iscritti al primo anno laureatisi in altro Ateneo - (iC04) sceso al 10.0%, valore inferiore sia a quello dell'area geografica (17.5%) e della media nazionale (25.7%).

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/TAVOLA>
- Esiti della valutazione da parte dei laureandi:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B088/TAVOLA>
- Esiti della valutazione dei tirocini:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B088/TAVOLA>
- Sito del CdS:
<https://www.chimicamagistrale.unifi.it>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>
- Commissione paritetica di CdS, verbali:

<https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html>

● Scheda di Monitoraggio Annuale:

<https://www.chimica.unifi.it/vp-231-verbali.html>

Le schede SMA 2024 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 21/11/2025. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame

Valutazione complessiva della CPDS

I punteggi medi ottenuti nelle schede di valutazione per tutte le domande si attestano sopra gli 8 punti, in accordo con il livello di gradimento da parte degli studenti già riscontrato negli scorsi anni. Tale alto livello di gradimento è anche segnalato dal numero degli immatricolati, che è superiore rispetto alla media sia dell'area geografica che nazionale.

Permane una criticità nel numero di studenti iscritti entro la durata normale del corso, che acquisiscono almeno 40 CFU nell'a.s., e preoccupa il calo degli indicatori relativi alla didattica. Inoltre, risulta tuttora presente la criticità riscontrata negli ultimi anni per la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che dovrà essere ancora monitorata. Le misure correttive intraprese per la laurea triennale necessitano probabilmente ancora di altro tempo per dare luogo ai miglioramenti sperati. Altre variazioni, relative all'organizzazione dei corsi nel percorso triennale, saranno intraprese con la prossima programmazione didattica e dovrebbero portare benefici nel giro di alcuni anni. Il calo significativo di molti degli indicatori analizzati nella scheda di monitoraggio annuale sembra essere connesso con una problematica di conteggio delle Attività Formative Interne, previste dal regolamento di Ateneo ed accreditate come attività di tirocinio. Il problema è stato segnalato e dovrebbe essere corretto al più presto. Purtroppo, nella presente relazione sono stati commentati i dati così come a tutt'oggi resi disponibili dall'Ateneo. Confidiamo che la maggior parte dei problemi possa risolversi naturalmente con la correzione dei dati, ma il CdS si farà carico di monitorare accuratamente qualunque segnale negativo che possa eventualmente permanere.

Buone prassi

L'elevato numero degli iscritti, in ingresso anche da altri atenei, il basso numero di abbandoni e l'elevato numero di studenti che chiedono di svolgere un periodo all'estero, anche per tirocini, tesi e doppi titoli, sono da considerarsi indici di eccellenza del CdS. In particolare, questo dato mostra un andamento positivo che potrebbe essere una conseguenza degli accordi internazionali intrapresi dal CdS con altre università per l'ottenimento di doppi titoli di laurea. Inoltre, la situazione complessiva della docenza, considerando sia il rapporto fra numero di studenti e docenti, sia la corretta copertura dei SSD è da considerare altrettanto eccellente.

Aree di miglioramento

A partire dalla prossima programmazione didattica, si intende intraprendere alcune misure correttive relativamente all'organizzazione dei corsi nel percorso triennale i cui benefici dovrebbero essere sentiti anche nel percorso magistrale nel giro di alcuni anni. Inoltre, a partire da quanto emerso durante l'ultima riunione del Comitato di indirizzo si è deciso di procedere all'adeguamento dei contenuti formativi per adeguarli alle conoscenze e competenze necessarie oggi nel mondo del lavoro.

Intendiamo continuare il lavoro già intrapreso con i rappresentanti degli studenti per raccogliere informazioni su criticità, proposte e suggerimenti.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ Valutazione fase in uscita

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:**Per la valutazione della fase di ingresso**

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di

lavoro?

- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1

L'attuale struttura del CdS, gli obiettivi formativi e il profilo professionale del laureato, l'articolazione e i contenuti dei corsi sono riportati nella pagina web del CdS. Sono state attuate delle azioni puntuali a livello di CdS per sollecitare la corretta compilazione dei syllabi da parte dei docenti, inviando mail specifiche ai docenti interessati ad inizio di ogni semestre e portando l'argomento come punto di discussione nei Consigli di CdS. Come conseguenza i syllabi di tutti i corsi sono presenti e aggiornati nella sezione della pagina web riguardante gli insegnamenti. Per la designazione delle attività a scelta, lo studente può selezionare corsi d'insegnamento fra tutti quelli attivati nell'Ateneo, purché in linea con le specificità formative del CDS, garantendo quindi multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti. Di particolare importanza è la presenza di attività di formazione professionalizzanti (6 cfu) che permettono allo studente di acquisire competenze multidisciplinari in ambiti professionali coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

Nel caso emergano problemi di organizzazione dei corsi nelle riunioni cicliche della CPDS, i rappresentanti delle varie aree disciplinari in commissione riuniscono i docenti della propria area per mettere a punto una migliore pianificazione della didattica.

Purtuttavia, sulla base delle indicazioni emerse dal processo di riesame, dal Gruppo di Riesame e dal Comitato di Indirizzo, il CdS ha deciso di avviare una revisione dell'ordinamento didattico. Tale revisione coinvolge l'aggiornamento degli obiettivi formativi specifici del corso, degli sbocchi professionali. A questo scopo si è proceduto ad una disamina approfondita della situazione attuale con la compilazione

delle Matrici di Tuning.

Sezione B2

Il CdS lavora di concerto con gli altri organi per garantire che i contenuti della SUA 24/25 siano aggiornati ed in linea con gli obiettivi di ingresso, itinere, ed uscita. La documentazione reperibile on-line relativa ai punti A41/2 (Descrittori di Dublino 1 e 2), ai quadri A3, B4, e B5 risulta aggiornata e completa, e coerente con le informazioni reperibili sul sito del CdS ed assicurando tutte le informazioni necessarie nella fase di ingresso.

L'attività di orientamento e tutorato risulta chiaramente esposta ed aggiornata al link:

<https://www.chimica.unifi.it/vp-179-tutor.html> come anche nel quadro B5 della SUA 24/25.

L'elenco dei Docenti per il CdS è disponibile e aggiornato rispetto alle coperture didattiche 24/25 (<https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B088>).

Dai risultati della valutazione della didattica ricavabili da SISValDidat si evince una valutazione soddisfacente delle attività didattiche integrative e degli aspetti relativi all'organizzazione del corso. L'acquisizione di competenze trasversali è garantita dalla presenza di corsi in SSD diversi obbligatori e a comune fra i curricula, oltre che dalla obbligatorietà di acquisizione di 6 CFU di attività di tirocinio, che spesso vengono acquisiti sotto forma di Attività Formative svolte all'interno del Dipartimento.

Per quanto riguarda la fase di uscita, il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi (<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>), mettendo a disposizione Facsimili e Note per orientare lo studente nella stesura dell'elaborato finale. Inoltre, il CdS, proseguendo la positiva esperienza fatta negli scorsi anni, ha organizzato per i propri studenti un evento di incontro con l'azienda PQE - Global Life Science Services Group – 2 aprile 2025. Questi eventi sono pensati ed organizzati in modo specifico per gli studenti delle lauree in Chimica ed improntati a fornire informazioni su opportunità di impiego, stesura del curriculum e su come presentarsi ad un'azienda.

Per quanto riguarda i risultati della formazione, i dati di ingresso, di percorso e di uscita sono riportati nella SUA 24/25 al quadro C1 (accessibile con credenziali di autenticazione dal portale <https://ava.mur.gov.it/>), nonché ai quadri C2 e C3 che includono rispettivamente un link ad Almalaurea (<https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0480107305500003>) ed un link al Report dalla Banca dati stage di Ateneo (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/f_8_2024.html).

Relativamente agli indicatori dell'internazionalizzazione, i dati della percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari (iC10) mostra un miglioramento passando dal valore di 14.8‰ nel 2022 al 21,3‰ nel 2023, valore che risulta inferiore al valore medio sia d'area geografica (27.1‰) che nazionale (54.6‰). La percentuale dei laureati entro la normale durata del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) nel 2024 (81.1‰) ha subito una flessione rispetto del 2023 (128,2‰); questi valori sono inferiori alla media dell'area geografica (142.1‰) e al dato nazionale (170.2‰).

Fonti documentali

- SUA CdS 24/25: <https://ava.mur.gov.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-O/S-101227/Z-1183/CDL-B088/TAVOLA>
- Schede docente e programma insegnamenti:
<https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B088>
- Sito del CdS:
<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/>
- Relazione CPDS anno precedente:

<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organismi-della-scuola.html#paritetica>

Valutazione complessiva della CPDS

Il percorso formativo nelle sue tre fasi di ingresso, itinere e uscita è ben definito e presentato in modo chiaro agli studenti. Le infrastrutture offerte sono adeguate e il CdS offre diversi servizi di accompagnamento nel percorso di formazione ed uscita in aggiunta a quelli già offerti dall'Ateneo. Complessivamente le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità (lezioni frontali, attività didattiche integrative, esercitazioni, tutorati, laboratori, seminari) si sono dimostrate adeguate a raggiungere i livelli di apprendimento attesi. La definizione delle metodologie adottate si basa in modo importante sulla valutazione delle conoscenze preliminari possedute dagli studenti ed il materiale didattico fornito, anche tramite la piattaforma Moodle di Ateneo.

Il calo significativo di molti degli indicatori analizzati nella scheda di monitoraggio annuale sembra essere connesso con una problematica di conteggio delle Attività Formative Interne, previste dal regolamento di Ateneo ed accreditate come attività di tirocinio. Il problema è stato segnalato e dovrebbe essere corretto al più presto. Purtroppo, nella presente relazione sono stati commentati i dati così come a tutt'oggi resi disponibili dall'Ateneo. Confidiamo che la maggior parte dei problemi possa risolversi naturalmente con la correzione dei dati, ma il CdS si farà carico di monitorare accuratamente qualunque segnale negativo che possa eventualmente permanere.

Buone prassi

Dai dati AlmaLaurea risulta una percezione del CdS significativamente positiva negli studenti che hanno concluso il loro percorso nel CdS in Scienze Chimiche. Questa percezione riguarda tutto il corso in generale, dall'organizzazione al rapporto con i docenti, la valutazione del carico di studio e le attrezzature. La valutazione supera generalmente la media degli altri CdS dello stesso genere sul territorio nazionale.

Aree di miglioramento

Permane una criticità nel valore della percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.; questo indicatore (iC01) è stabile rispetto agli anni precedenti. Ci si aspetta che le misure correttive intraprese per la laurea triennale contribuiscano al miglioramento, riducendo le iscrizioni con riserva.

Infine, si registra una diminuzione degli immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (iC22). Il valore di tale dato sarà approfondito ed eventualmente sarà argomento di discussione nei diversi organi del CdS.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;

- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, indicato per ciascun insegnamento nelle relative schede del Diploma Supplement, è adeguatamente valutato tramite i metodi per l'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti. I programmi degli insegnamenti (Syllabus), ed in particolare il campo "modalità di verifica dell'apprendimento", riportano in adeguato dettaglio i criteri, le regole e la procedura dell'esame. Questi dati vengono sufficientemente integrati dai docenti durante lo svolgimento dell'insegnamento. Le modalità di verifica sono comunicate agli studenti all'inizio di ciascun corso, descrivendo i criteri adottati per la valutazione. Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite e illustrate agli studenti, come riportato sul sito del CdS. Il CdS utilizza il sistema informatico offerto dall'ateneo per la programmazione delle date di esame dei diversi insegnamenti allo scopo di evitare eventuali sovrapposizioni.

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni dei tutor aziendali in caso di svolgimento di tirocinio, tramite il riempimento del relativo questionario. Il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi viene monitorato tramite AlmaLaurea.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
 - Pagine web di CdS/Scuola:
<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/vp-192-insegnamenti.html>
<https://www.scienze.unifi.it/vp-431-piani-di-studio.html>
 - Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/TAVOLA>
 - Rapporto di Riesame Ciclico:
<https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html>
- Le schede SMA 2024 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 21/11/2025. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame.
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>

Valutazione complessiva della CPDS

Le modalità di verifica sono sinteticamente descritte nelle schede degli insegnamenti riportate e vengono espressamente comunicate agli studenti durante lo svolgimento delle lezioni.

Buone prassi

La capacità del CdS di raggiungere gli obiettivi formativi è un punto di forza del CdS stesso; tale dato è confermato dai dati AlmaLaurea, ed in particolare dall'elevata percentuale di studenti che hanno concluso il loro percorso nel CdS in Scienze Chimiche che riesce a trovare occupazione, compresa la prosecuzione della formazione nel percorso di Dottorato di ricerca, già nel primo anno dal conseguimento della laurea.

Aree di miglioramento

La completezza ed aggiornamento delle informazioni riportate nei Syllabi sarà costantemente monitorata.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno valutare il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone pratiche) e aree di miglioramento. La CPDS deve inoltre valutare l'efficacia del CdS in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione. Aspetti da considerare per la valutazione: Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo,	

gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Per quanto riguarda la valutazione della completezza dei documenti di riesame, in data 21/11/2025 il gruppo del riesame ha effettuato l'analisi dell'intero anno nella Scheda di Monitoraggio Annuale 24/25, in cui discute con chiarezza gli indicatori del CdS in confronto con quelli nell'Area geografica e a livello nazionale. Sono state analizzate dettagliatamente e criticamente sia le criticità che i punti di eccellenza, cercando di comprendere l'origine di variazioni eventualmente riscontrate rispetto alle situazioni precedenti.

Sulla base delle indicazioni emerse in modo particolare dal lavoro del Comitato di Indirizzo, il CdS ha deciso di avviare una revisione dell'ordinamento didattico allo scopo di aggiornare gli obiettivi formativi specifici del corso, allineandoli maggiormente alle richieste del mondo del lavoro, in modo da rafforzare

le competenze richieste dalle professioni alle quali il CdS dà sbocco. A questo scopo si è proceduto anche ad una disamina approfondita della situazione attuale con la compilazione delle tre Matrici di Tuning.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/TAVOLA>

- Rapporto Gruppo del Riesame:

<https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html>

Le schede SMA 2024 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 21/11/2025. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame.

- Sito web del CdS:

<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/>

- Relazione CPDS anno precedente:

<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#paritetica>

- Verbali del CdS:

<https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio ampiamente positivo relativamente alla capacità del CdS in Scienze Chimiche LM-54 di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità.

Buone prassi

La composizione del Comitato di Indirizzo è stata di recente aggiornata ed ampliata con l'inserimento di figure provenienti da settori importanti per il territorio, quali aziende che operano nel settore moda.

Aree di miglioramento

Nonostante il giudizio positivo si auspica una maggiore collaborazione e scambio di informazioni fra i vari organi del CdS e gli studenti. A questo proposito intendiamo incrementare il lavoro già intrapreso con i rappresentanti degli studenti per raccogliere informazioni su criticità, proposte e suggerimenti.

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa. <i>I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi</i>	

e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Nel complesso, tutte le informazioni relative al CdS LM-54 sono aggiornate e facilmente reperibili. In particolare, le sezioni A e B risultano complete e coerenti con le informazioni presenti sul sito del CdS e della Scuola.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Pagine web di CdS/Scuola:
<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/vp-11-presentazione-del-corso.html>
<https://www.scienze.unifi.it/vp-165-tutti-i-corsi-di-studio-della-scuola-di-smfn.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Le informazioni presentate nella SUA del CdS sono complete e coerenti con l'informazione reperibile sui siti web di Ateneo e del CdS stesso.

Buone prassi

Monitoraggio costante dei contenuti del sito web e dei syllabi.

Aree di miglioramento

Il CdS ha deciso di organizzare un gruppo di lavoro che si occupi della valutazione e monitoraggio in continuo della situazione dei syllabi.

Quadro cs.F**ULTERIORI CONSIDERAZIONI
E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO***Note di ausilio alla compilazione*

La CPDS può in questo quadro considerare aspetti non compresi nei quadri precedenti cs.A – cs.E

La CPDS può inserire qui eventuali osservazioni e fornire indicazioni al CdS sulla base di segnalazioni pervenute da studenti, docenti, personale tecnico-amministrativo

La CPDS inoltre può rendere conto della gestione e del superamento (o meno) di criticità già evidenziate nelle relazioni – da parte del CdS – degli anni precedenti.

Molti insegnamenti del CdS prevedono lo svolgimento di attività laboratoriali obbligatorie, che rappresentano un valore aggiunto per la formazione degli studenti, ma che determinano problematiche organizzative importanti sia di tipo normativo che logistico, che devono essere affrontate e risolte con congruo anticipo rispetto all'inizio dei corsi.

Dato che queste problematiche si possono considerevolmente complicare in presenza di studenti con requisiti particolari, connessi con certificazioni 104, sarebbe molto importante che il CdS fosse informato della presenza di questa tipologia di studenti già al momento dell'immatricolazione. Sarebbe anche estremamente utile che, in fase di valutazione dello studente e compilazione della relativa scheda, Unifi Include fosse in contatto con il Presidente di CdS o suo referente, proprio perché tutti gli aspetti particolari, anche di tipo tecnico, relativi ai corsi possano essere opportunamente presi in considerazione.

Si ritiene inoltre utile continuare la prassi di invio periodico ai presidenti di CdS delle liste degli studenti con certificazioni presi in carico da Unifi Include, possibilmente implementandola con l'aumento della frequenza della comunicazione e l'inserimento nella lista delle informazioni su studenti con certificazione 104.

È inoltre sentita in modo forte l'esigenza di tutor di inclusione con mansioni didattiche, che possano aiutare nella produzione delle mappe concettuali, quando necessario, e dare sostegno nello studio soprattutto nelle materie di base (matematica, chimica e fisica).

Classe e Denominazione del CdS

LM-54 Advanced Molecular Sciences

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali

azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti sono disponibili sul portale SISValDidat (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>) in forma aggregata e singolarmente per ogni insegnamento. Tali risultati sono stati analizzati dalla Commissione Paritetica del CdS nelle riunioni del 15/5/2025 e 8/10/2025 (verbali disponibili al seguente [link](https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html): <https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>). Il primo dato emerso dall'analisi riguarda il calo ulteriore nel numero delle schede ricevute, 101 rispetto a 121 dell'anno precedente e 179 del 2022. Il numero di schede ricevute per i singoli insegnamenti è quindi generalmente basso. Inoltre, per molti corsi, specialmente quelli opzionali, il numero delle valutazioni risulta inferiore a 5 e quindi i risultati non possono essere visualizzati, né è presente un'analisi statistica degli stessi. Questi numeri possono essere spiegati sulla base del basso numero di studenti iscritti (6 nel 2024 e 3 nel 2023), oltre che della mancata compilazione dei questionari da parte di alcuni studenti.

Pur tenendo presente la limitata rilevanza statistica dei risultati appena discussa, le valutazioni dei corsi sono complessivamente molto positive, in crescita rispetto all'anno accademico precedente per tutte le domande, e superiori rispetto alla media della Scuola SMFN. Su segnalazione degli studenti, nella precedente relazione si indicavano alcune criticità legate al carico didattico e alle nozioni preliminari richieste, in particolare per corsi tenuti da più docenti al primo semestre. Questa criticità era stata discussa anche dal Comitato di Indirizzo, che aveva suggerito un alleggerimento e una riorganizzazione del carico formativo del primo semestre. A seguito di queste indicazioni, il CdS ha proposto ai docenti coinvolti un'armonizzazione e revisione dei contenuti dei corsi come misura correttiva. Questa misura è stata recepita nella maggior parte dei casi, come confermato dai significativi miglioramenti nelle valutazioni degli insegnamenti interessati e dal riscontro positivo dei rappresentanti degli studenti. Permangono tuttavia lievi criticità di questo tipo nel primo semestre, probabilmente legate all'eterogeneità delle conoscenze di base degli studenti che provengono da istituzioni diverse, in particolare di quelli provenienti da istituzioni estere. Come ulteriore misura correttiva, il CdS sta valutando un possibile riposizionamento di alcuni corsi fra il primo e il secondo semestre. I risultati dei questionari sulle opinioni dei laureandi presenti su SISValDidat indicano una soddisfazione complessiva verso il CdS e sono in linea con quelli della Scuola SMFN. Valori un po' più bassi si registrano per i quesiti riguardanti le strutture e i tirocini/stage, un dato che è in corso di analisi da parte del CdS. Questi risultati sono anche confermati dalle indagini di AlmaLaurea, nelle quali tutti laureati dichiarano che si iscriverebbero di nuovo al corso, ma suggeriscono come punti di miglioramento la qualità delle infrastrutture e la riduzione del carico didattico. Non sono invece disponibili dati sui questionari specifici riguardanti i tirocini.

Il Comitato del Riesame, nel suo commento alla SMA, richiama la persistente criticità riguardante il numero di iscritti al CdS, nonostante il numero molto elevato di domande di nulla osta presentate da studenti stranieri. Nel 2024 sono state ricevute 210 domande, circa un quinto delle quali valutate positivamente; tuttavia, solo una parte molto ridotta degli studenti ammessi è riuscita a ottenere il visto in tempo utile per l'iscrizione, a causa dei ritardi nell'accesso alle ambasciate e dei costi associati alla richiesta di visto. Questi ritardi incidono anche sui risultati al primo anno, con un numero limitato di studenti che riesce a completare i CFU relativi (solo il 20% nel 2024, il 31,6% nel 2023). Tra i dati positivi vengono segnalati quelli relativi all'internazionalizzazione, sia in termini di studenti del CdS che acquisiscono CFU all'estero, sia in termini del numero di studenti che si iscrivono al CdS con un titolo di studio conseguito all'estero. Sono anche positivi i dati riguardanti la soddisfazione degli studenti (100%) e il grado di occupabilità (50% dopo un anno). Nella precedente relazione era stata indicata, tra le azioni da mettere in atto per fronteggiare il calo degli iscritti, l'erogazione di borse di studio in sostituzione di quelle inizialmente dedicate al CdS. Questa misura è stata attuata e ha già prodotto un effetto positivo,

come evidenziato dall'aumento di nuove immatricolazioni nel 2024 con il passaggio da 3 a 6 nuovi iscritti.

Ulteriori iniziative si sono centrate sul migliorare la visibilità del CdS a livello nazionale ed internazionale e sull'istituzione di studenti "tutor" incaricati di supportare i nuovi iscritti sia negli aspetti burocratici (visto, immatricolazione, ...) sia in quelli legati allo studio.

Nella riunione con le parti interessate (Comitato di Indirizzo) del 19/5/2025 è stata proposta come ulteriore misura per facilitare l'accesso al CdS degli studenti stranieri, e per renderlo più appetibile nei confronti degli studenti lavoratori, l'introduzione della modalità di erogazione mista o "blended", che potrebbe estendere i tempi e gli spazi dell'apprendimento. In risposta a questa indicazione, è stata avviata una revisione dell'Ordinamento che, una volta approvata, prevederà l'adozione della modalità di insegnamento "blended" per il CdS.

Fonti documentali

- Verbali della Commissione Paritetica del CdS in LM54 (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>)
- Verbali del Consiglio del Corso di Studio in Advanced Molecular Sciences (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>)
- Relazione del Comitato di Indirizzo (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-213-comitato-di-indirizzo-steering-committee.html>)
- Relazione del Gruppo del Riesame (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>)
- Relazione della CPDS dell'anno precedente (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagini AlmaLaurea (<https://statistiche.alma laurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0480107305500004>)

Valutazione complessiva della CPDS

I risultati dei questionari di rilevazione dell'opinione degli studenti dell'a.a. 2024-25 risultano complessivamente molto positivi ed in miglioramento rispetto all'a.a. precedente. In particolare, si registra un progresso significativo nella valutazione di alcuni corsi tenuti da più docenti, per i quali erano state segnalate in passato criticità legate al carico didattico e alle conoscenze preliminari. Tale miglioramento può essere ricondotto all'armonizzazione dei contenuti realizzata dai docenti coinvolti su indicazione del CdS. Rimane la criticità legata alla bassa numerosità degli iscritti al CdS, nonostante numerose iniziative intraprese nel corso degli anni dal CdS. Per gli studenti provenienti dall'estero, un ostacolo rilevante continua ad essere la difficoltà nel richiedere ed ottenere il visto in tempi utili per l'immatricolazione. Rispetto agli studenti italiani, la presenza di corsi affini erogati in lingua italiana e una differenziazione forse non pienamente percepita potrebbero aver ridotto l'attrattività del CdS. Una ulteriore azione rivolta al miglioramento dei dati di iscrizione è l'introduzione della modalità "blended" nella prossima revisione dell'ordinamento, con l'obiettivo di rendere il CdS più accessibile e flessibile.

Buone prassi

La qualità della didattica erogata è confermata, come negli anni precedenti, dalle alte valutazioni dei corsi, dall'alto grado di soddisfazione degli studenti e dai buoni dati relativi all'occupabilità. Si segnala inoltre come elemento positivo il dato relativo alle attività di internazionalizzazione, sia per i periodi all'estero realizzati dagli iscritti, che per il numero di immatricolati con titoli esteri. Inoltre, si registra un ottimo flusso di informazioni fra studenti, docenti e organismi di gestione del CdS, con azioni che vengono recepite rapidamente e risultano in miglioramenti tangibili come quelli segnalati rispetto ad alcuni corsi.

Aree di miglioramento

Un elemento critico che incide sulla bassa numerosità del CdS e sulle difficoltà iniziali degli studenti stranieri, in particolare quelli provenienti da Paesi extra-UE, riguarda le procedure burocratiche per l'ottenimento del visto e la difficoltà nel reperire alloggio. Oltre alle misure di tutoraggio già attivate e alle iniziative volte a migliorare la visibilità del CdS a livello nazionale ed internazionale, una nuova proposta del CdS è l'adozione della modalità didattica "blended", che consentirebbe agli studenti di seguire le lezioni anche in presenza di queste difficoltà. Inoltre, questa scelta può venire incontro in generale alle necessità degli studenti lavoratori. In aggiunta, il CdS dovrà impegnarsi a differenziare in modo più chiaro i propri contenuti rispetto ad altre lauree magistrali dello stesso ambito, al fine di aumentarne l'attrattività.

Quadro cs.B	ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 <u>B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS</u> D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio <i>D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita</i> <i>D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi</i> <i>D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento</i> <i>D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS</i> <u>B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa</u> D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio <i>D.CDS.2.1. orientamento e tutorato</i> <i>D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili</i> <i>D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica</i> <i>D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento</i> <i>D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.B: Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da	

consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende *"l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc."*, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati."

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a

scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?

- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa

struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuative in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?

- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
per i CdS dell'AREA SANITARIA
- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS

- Relazione CPDS anno precedente

Il progetto formativo del CdS è comunicato in modo chiaro sul sito del CdS in sezioni dedicate (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-136-ams-at-a-glance.html>, <https://www.master-ams.unifi.it/vp-168-why.html>) ed è descritto in dettaglio nei quadri A1 e A2 della SUA-CdS. Gli obiettivi formativi riportati nella SUA-CdS (quadro A4.a) sono coerenti con il regolamento didattico (https://off270.mur.gov.it/off270/sua25/agg_dati.php?parte=502&id_rad=1611474&id_testo=T60&SESSION=&ID_RAD_CHECK=d4eef3ab443b27cf3ac390a0fa4b703e), che risulta semplice da consultare per la presenza di un unico curriculum e di un numero contenuto di corsi. Il percorso formativo è anche descritto in modo esauriente in termini dei descrittori di Dublino (sezioni A4a e A4b2). Da segnalare anche che il CdS ha recentemente introdotto le matrici di Tuning, secondo le indicazioni ricevute dall'Ateneo. L'offerta formativa è multidisciplinare e interdisciplinare, includendo insegnamenti che spaziano dai diversi settori della chimica alla biologia e alla scienza dei materiali. Come unica segnalazione, si rileva che la scelta dei corsi opzionali è relativamente limitata, soprattutto se confrontata con quella della corrispondente LM54 in Scienze Chimiche. Questo aspetto potrebbe influire sull'attrattività del corso, in particolare per gli studenti provenienti dalla laurea triennale in Chimica dell'Ateneo. Il tema è attualmente oggetto di discussione all'interno del CdS. Le informazioni relative ai corsi sono disponibili sul sito del CdS e riportate nei syllabi, che sono nella maggior parte dei casi compilati secondo le disposizioni di Ateneo.

I requisiti di accesso ai corsi di studio, gli obiettivi ed il percorso formativo sono descritti in modo chiaro e completo nella SUA-CdS quadri A3 e A4a (<https://www.master-ams.unifi.it/upload/sub/SUA.pdf>, <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/1219?codicione=0480107305500004>). Per far fronte alla ridotta attrattività del corso, sono state realizzate attività di orientamento in ingresso attraverso giornate di presentazione dedicate, ed è stato usato il database di Alma Laurea per offrire un'informazione mirata ai potenziali interessati. Inoltre, il CdS dispone di due delegati all'orientamento in ingresso, segnalati sul proprio sito (<https://www.master-ams.unifi.it/p208.html>). Gli indici di attrattività mostrano un miglioramento nel 2024, associato all'aumento del 50% del numero di iscritti. Al momento non vengono realizzate attività di preparazione per il test di ammissione, che consiste in una valutazione del curriculum dei candidati e un accertamento delle conoscenze necessarie tramite un colloquio individuale. Vista la provenienza della maggior parte dei candidati da altre sedi, ed in particolare dall'estero, questo tipo di iniziative risulta attualmente difficile da organizzare.

Per la fase in itinere, le risorse di docenza a disposizione del CdS sono completamente adeguate, come testimoniato dagli indicatori del rapporto studenti iscritti/docenti, pari a 2,5 (totale) e 1,3 (primo anno), significativamente inferiori a quelli di Ateneo. I questionari di valutazione indicano che gli studenti sono soddisfatti del materiale didattico fornito dai docenti ed apprezzano la flessibilità legata alla bassa numerosità delle classi che permette una intensa comunicazione fra il docente e gli studenti. Sono state istituite recentemente attività di tutoraggio, rivolte in particolare agli studenti in ingresso al primo anno. I risultati riguardanti l'efficacia di questa iniziativa potranno essere valutati il prossimo anno, anche se la loro rilevanza statistica è ancora una volta limitata dalla bassa numerosità del CdS. L'internazionalizzazione è uno degli aspetti fondamentali del CdS ed il 33.3% degli studenti iscritti ha ottenuto almeno 12 CFU all'estero. Le attività svolte all'estero sono ritenute dagli studenti particolarmente utili e formative.

Le infrastrutture per la didattica frontale consistono in un'aula nella quale vengono svolte le lezioni di tutti i corsi, soluzione pienamente adeguata ai numeri attuali di iscritti. Per i corsi che prevedono attività di laboratorio, vengono utilizzati i laboratori didattici e di ricerca del Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff". Sebbene anche le risorse di laboratorio risultino complessivamente adeguate in rapporto al

numero degli iscritti, persiste una lieve criticità già segnalata nella relazione precedente e che riguarda il crescente numero di CdS che utilizzano i laboratori didattici del Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”, per cui alcuni dei corsi con attività di laboratorio trovano difficoltà nella pianificazione, a causa della ridotta disponibilità degli spazi. Gli studenti sono soddisfatti delle infrastrutture di laboratorio disponibili ed apprezzano in particolare il numero relativamente elevato di attività di laboratorio del CdS.

Gli indicatori di progressione di carriera degli studenti relativi al primo anno sono inferiori alla media di Ateneo, come già commentato in precedenza. Al secondo anno, invece, i dati si allineano alla media di Ateneo o, in alcuni casi, risultano superiori. In particolare, secondo l'indicatore iC14, la percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno è pari al 100%, vale a dire superiore alla media di Ateneo. La percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU nel primo anno (indicatore iC15) è pari al 66,7%, in linea con i dati di Ateneo.

Per quanto riguarda la fase in uscita, le informazioni relative alla preparazione delle tesi e dell'esame di grado sono riportate in modo chiaro sul sito del CdS ed anche nella guida dello studente. Si segnala che in diversi casi gli studenti hanno svolto attività di ricerca legata alla tesi all'estero, confermando la predisposizione del CdS all'internazionalizzazione. Sono state svolte anche attività di ricerca in ambito aziendale. Il Comitato di Indirizzo segnala tuttavia la necessità di rafforzare ulteriormente i tirocini aziendali, sia curricolari che extracurricolari. Un dato positivo da segnalare in uscita è la capacità degli studenti di accedere ai cicli di Dottorato in Scienze Chimiche e in Biologia Strutturale dell'Ateneo, ma anche a quelli di altri atenei nazionali e di istituzioni estere. La percentuale di laureati che trovano un'occupazione a un anno dal Titolo (iC26) è 50% nel 2024, un valore leggermente più basso rispetto al dato di Ateneo (79,4%).

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro A1b. consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; a4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi (*Descrittori di Dublino* di cui in **Allegato n.2**) distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b. caratteristiche e modalità della prova finale Quadro B4: Infrastrutture; Quadro B5: servizi di contesto

(<https://www.master-ams.unifi.it/upload/sub/SUA.pdf>)

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>)
- Schede docente e programma insegnamenti (<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/4477?codizione=0480107305500004>)
- Verbali degli incontri collegiali (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>)
- Sito web del CdS (<https://www.master-ams.unifi.it/index.html>)
- Relazione CPDS anno precedente

(https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

La progettazione del CdS è valutata positivamente: le informazioni riguardanti gli obiettivi del processo formativo risultano chiare, facilmente reperibili e coerenti con le indicazioni di Ateneo. Si segnala la

recente introduzione delle matrici di Tuning. Le informazioni relative alle modalità di accesso sono descritte sia sul sito di CdS che nella guida dello studente. I syllabi dei corsi sono aggiornati e, nella maggior parte dei casi, compilati in accordo con le disposizioni di Ateneo. L'attrattività del corso nei confronti di studenti italiani ed europei risulta al momento limitata, nonostante le numerose iniziative di divulgazione intraprese dal CdS. Per contro, a fronte di un numero elevato di richieste da paesi extraeuropei, solo una piccola frazione degli interessati riesce ad accedere al corso principalmente per problemi di ottenimento del visto. Le risorse di docenza e di infrastrutture sono adeguate, soprattutto in relazione all'attuale numerosità degli iscritti. Questo viene confermato anche dall'elevato livello di soddisfazione degli studenti, in particolare riguardante l'offerta di attività di laboratorio. A fronte di alcune difficoltà al primo anno, riconducibili ai problemi già indicati nel Quadro A, sono state intraprese iniziative per il recupero di carenze formative. I dati relativi alla progressione di carriera si allineano con quelli di Ateneo al secondo anno. Il dato sull'occupabilità risulta buono e confrontabile con quello di Ateneo, e si evidenzia un'ottima capacità degli studenti del CdS nel proseguire i propri studi all'interno di cicli di dottorato sia nazionali che internazionali.

Buone prassi

Tra i punti di forza del CdS si segnalano l'adeguatezza delle risorse di docenza ed infrastruttura, la spiccata propensione all'internazionalizzazione, la facilità di interazione tra studenti e docenti e l'ottimo tasso di successo degli studenti nel proseguire gli studi nei programmi di dottorato.

Aree di miglioramento

Sebbene il programma del CdS sia ben definito e coerente, una maggiore offerta di corsi opzionali potrebbe aumentarne l'attrattività. Alcune criticità segnalate già l'anno scorso, legate all'alta richiesta di uso dei laboratori didattici del Dipartimento di Chimica, non sono state ancora del tutto risolte, sebbene la bassa numerosità del CdS ne limiti l'impatto.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte in modo chiaro e conforme con i descrittori di Dublino nella maggior parte dei syllabi dei singoli insegnamenti, mentre non sempre sono riportate sulla pagina del CdS contenente la lista dei corsi ed i contenuti (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-subjects.html>). La risposta degli studenti alla domanda D6 dei questionari di valutazione ("Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?") indica un altro grado di soddisfazione (valore medio di 9,25), confermando che le modalità di verifica sono comunicate in modo corretto all'interno dei corsi. I criteri adottati per la graduazione dei voti sono riportati nei syllabi ma non in formato tabellare. Le modalità di svolgimento della prova finale sono riportate in dettaglio nella scheda SMA e nel "course catalogue" (<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/4477?annoOfferta=2025>), sezione "Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo". All'interno della stessa sezione vengono anche descritti i criteri di valutazione in modo esauriente. Queste informazioni vengono anche riportate nella sezione "How to graduate" della pagina web del CdS (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-138-how-to-graduate.html#>).

La programmazione degli appelli di esame viene svolta all'inizio di ogni a.a. tramite la piattaforma "Easy Test", che permette di gestire eventuali sovrapposizioni. Il numero e la distribuzione degli appelli durante l'anno vengono giudicati adeguati. Si segnala anche la flessibilità concessa in generale dai docenti, che è facilitata dalla bassa numerosità del CdS.

Uno dei punti critici per un CdS erogato in lingua inglese, come AMS, è la mancanza di pagine in inglese per richiedere il *badge* di accesso al Dipartimento e per la presentazione della domanda di tesi di laurea. Sebbene questa carenza sia stata già segnalata nelle due precedenti relazioni annuali, ad oggi non è stata risolta.

Come commentato anche nel Quadro A, i risultati dell'analisi del percorso formativo mostrano una criticità legata alla difficoltà degli studenti del primo anno nell'acquisire almeno 40 CFU, essendo la percentuale del 20% ed in calo rispetto all'anno precedente. Gli effetti del tutoraggio istituito non sono ancora visibili su questo dato. Come già indicato, la scelta di introdurre la modalità "blended" è stata ponderata anche in funzione di affrontare in modo strutturale questa criticità. Dall'altro lato, la percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso è del 100%. Il tasso di occupati a un anno dal conseguimento del titolo è del 50%, leggermente più basso del dato di Ateneo. Il tasso di soddisfazione degli studenti è del 100%. Il CdS al momento non partecipa a test di monitoraggio nazionali.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (<https://www.master-ams.unifi.it/upload/sub/SUA.pdf>)
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-subjects.html>)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>)
- Scheda di Monitoraggio Annuale: <https://www.master-ams.unifi.it/vp-211-annual-monitoring-report-sma.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

Gli obiettivi formativi del CdS risultano ben descritti nella SUA e vengono riportati anche sul sito Web del CdS. I syllabi descrivono le modalità di verifica dell'apprendimento in modo dettagliato ed in accordo con i descrittori di Dublino nella maggior parte dei casi, e gli studenti esprimono un elevato livello di soddisfazione riguardo alla chiarezza delle informazioni fornite durante i corsi. La preparazione della prova finale e le sue modalità di valutazione sono chiare e dettagliate nella SUA e accessibili anche sul sito web del CdS. Sebbene si confermino le difficoltà già riscontrate in precedenza nel conseguire gli obiettivi di formazione al primo anno, i risultati sul conseguimento della laurea magistrale entro un anno dal termine regolare sono ottimi ed anche il tasso di occupabilità è soddisfacente.

Buone prassi

La descrizione soddisfacente delle modalità di esame e la programmazione degli stessi. L'informazione disponibile sulla preparazione e la valutazione delle prove finali. La capacità degli studenti di completare il percorso di studi secondo i programmi e tempi previsti.

Aree di miglioramento

La difficoltà degli studenti nell'ottenere i crediti al primo anno, già discussa anche nel Quadro A. Oltre alle iniziative di tutoraggio già istituite, il cui impatto è ancora difficile da giudicare, il CdS ha intrapreso il cammino verso la modalità "blended" per risolvere questa criticità. Un altro punto da migliorare, che però non riguarda direttamente il CdS ma l'Ateneo, è la disponibilità di tutta l'informazione necessaria per gli studenti in lingua inglese.

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innesco del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di	

concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico

- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il CdS ha condotto un monitoraggio dettagliato degli esiti delle carriere degli studenti non solo attraverso la CPDS ma anche tramite il Comitato del Riesame ed il Comitato di Indirizzo. Il lavoro di queste commissioni e comitati è documentato nei verbali delle riunioni, disponibili sul sito di CdS. Il Comitato del Riesame ha analizzato la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2024/25, commentando in dettaglio le diverse sezioni della scheda e gli andamenti degli indicatori. Inoltre, il Comitato ha discusso le criticità emerse e le possibili azioni migliorative. Le principali criticità individuate riguardano, come già evidenziato nei precedenti quadri, la bassa numerosità del CdS e le difficoltà riscontrate dagli studenti al primo anno. Le possibili azioni migliorative sono state descritte in modo chiaro e, nonostante non fossero state indicate tempistiche precise, sono state in parte già attuate: tra queste, l'assegnazione di borse di supporto agli studenti fuori sede e iniziative di divulgazione dei contenuti del CdS. È al momento in discussione anche una riorganizzazione dei corsi del CdS. Queste stesse criticità sono state analizzate anche dal Comitato di Indirizzo, che ha indicato come ulteriore iniziativa da intraprendere l'adozione della didattica "blended". Questi dati dimostrano la capacità del CdS di effettuare un processo efficace di autovalutazione. Le osservazioni provenienti da studenti e docenti riguardo a possibili miglioramenti e criticità sono state trasmesse senza difficoltà al Presidente del CdS e/o ai diversi professori e alle commissioni e comitati. Gli strumenti al momento a disposizione per la autovalutazione, cioè la SMA ed i resoconti dei comitati, vengono ritenuti idonei e sufficienti, come dimostrato dalle azioni migliorative messe in atto a seguito delle osservazioni ricevute.

Sulla base delle indicazioni emerse dal processo di riesame, specificamente quelle ricevute dal Gruppo del Riesame e dal Comitato di Indirizzo, il CdS ha deciso di rivedere l'ordinamento didattico. La revisione riguarda principalmente l'introduzione della modalità mista o "blended" per l'erogazione della didattica.

Tale modalità rende l'insegnamento più flessibile, sia per docenti che per studenti, e le tecnologie digitali consentono un ampliamento dello spazio relazionale e un'estensione dei tempi e degli spazi dedicati all'apprendimento, stimolando l'autonomia degli studenti.

La forma "blended" inoltre permette agli studenti di sviluppare le capacità per il lavoro in *team* anche in contesti *online* e permette loro di sviluppare capacità di pianificazione, gestione e valutazione di attività *online*, andando a complementare gli insegnamenti specifici del corso. L'introduzione della modalità "blended" inoltre facilita l'accesso al CdS degli studenti lavoratori.

Oltre all'introduzione della modalità mista o "blended", viene proposta la modifica della denominazione del CdS in "*Advanced Chemical Sciences & Technologies*" per rendere più chiara l'offerta formativa, che comprende sia aspetti di base sia competenza applicative. Nei singoli punti dell'ordinamento vengono specificate e risaltate in questo senso le attività di laboratorio offerte dal CdS. Queste modifiche, che diverranno operative in seguito all'approvazione del nuovo ordinamento, hanno lo scopo di migliorare l'attrattività del corso e quindi rispondere alla criticità legata al basso numero di iscritti al corso di laurea magistrale.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione

- (<https://www.master-ams.unifi.it/upload/sub/SUA.pdf>)
- Scheda di monitoraggio annuale – indicatori: <https://www.master-ams.unifi.it/vp-211-annual-monitoring-report-sma.html>
- Relazione del Comitato di Indirizzo: (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-213-comitato-di-indirizzo-steering-committee.html>)
- Relazione della CPDS dell'anno precedente (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

La capacità di riesame del CdS viene valutata positivamente dalla CPDS: Sia il Comitato del Riesame che quello di Indirizzo hanno analizzato la situazione del CdS, commentando gli indicatori ANVUR ed individuando possibili azioni migliorative, alcune delle quali sono già state messe in atto mentre altre sono in discussione. Inoltre, la revisione dell'ordinamento intrapresa dal CdS, che introduce la modalità "blended" e risalta la componente applicata degli insegnamenti, rappresenta una risposta concreta ad un riesame critico della limitata attrattività del CdS, che risulta in una bassa numerosità degli iscritti.

Buone prassi

L'attività di riesame è svolta in modo critico e costruttivo nel proporre azioni migliorative. Il CdS è stato capace di ascoltare queste indicazioni ed intraprendere le azioni proposte, in particolare una revisione dell'ordinamento.

Aree di miglioramento

La programmazione delle attività di miglioramento potrebbe essere realizzata in modo più dettagliato, indicando date e responsabili.

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa. I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue. Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti	

tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

La SUA-CdS risulta completa in tutti i suoi quadri ed è stata aggiornata regolarmente. Sul sito web del CdS è presente un *link* alla SUA. Il sito web del CdS è completo, aggiornato e contiene tutte le informazioni necessarie per l'iscrizione, la frequenza dei corsi e la preparazione della prova finale. Le informazioni sono facilmente reperibili, indicando una buona organizzazione della pagina. Si segnala tuttavia che alcuni *link* che rimandano alle pagine della Scuola non conducono direttamente alle informazioni desiderate (per esempio il *link* "Academic Staff"). Inoltre, tutte le informazioni presenti sul sito del CdS, inclusi i vari moduli scaricabili dagli studenti, sono disponibili in lingua inglese come richiesto. Permane invece la criticità, già evidenziata nella relazione precedente e nel quadro C della presente, relativa ad alcuni moduli per la presentazione della prova finale sul sito di Ateneo, che risultano ancora disponibili esclusivamente in lingua italiana. L'informazione presente sul sito web del CdS è coerente con quella presente nella SUA del CdS. Il CdS utilizza inoltre ulteriori canali di comunicazione con gli studenti, tra cui i *social media*, in particolare Facebook e LinkedIn.



Fonti documentali

- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente (<https://www.master-ams.unifi.it/upload/sub/SUA.pdf>)
- Pagine web di Scuola (<https://www.scienze.unifi.it/>)/CdS(<https://www.master-ams.unifi.it/index.php>)
- Pagina MUR SUA CdS (<https://ava.mur.gov.it>)

Valutazione complessiva della CPDS

Le informazioni riportate nella SUA e sul sito del CdS sono complete, aggiornate e coerenti tra di loro.

Buone prassi

Le informazioni vengono aggiornate regolarmente

Aree di miglioramento

Come indicato anche nel quadro C, sarebbe auspicabile la disponibilità di tutti i moduli per la presentazione della prova finale in lingua inglese.

Classe e Denominazione del CdS

LM-60 Scienze della Natura e dell'Uomo

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

*D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)
D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi*

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (efficacia esterna).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali

azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti relative ai corsi erogati sono consultabili attraverso il SISValDidat. Il loro monitoraggio da parte del CdS è puntuale, con dettagliata discussione dei risultati (che coinvolge docenti e Rappresentanti degli studenti) durante le riunioni del Consiglio di CdS immediatamente successive alla loro pubblicazione al termine del primo e del secondo semestre. Da parte della Presidente viene raccomandata puntualmente a tutti i docenti la consultazione dei risultati della valutazione dei propri corsi per evidenziare criticità che possano essere insorte rispetto agli anni passati e per individuare possibili azioni che possano migliorare i parametri. Viene inoltre esercitata la discussione da parte della Presidente con i singoli docenti delle criticità specifiche emerse dalle valutazioni. In aggiunta il CdS ha approvato la pubblica consultazione dei risultati delle valutazioni relative a tutti gli insegnamenti della LM60.

Dato il ridotto numero di studenti iscritti non risultano le valutazioni di un numero significativo di corsi, ma questa mancanza è ovviata dal continuo dialogo tra studenti e Rappresentanti e dalla presentazione da parte di questi ultimi in CCdS delle osservazioni raccolte. Durante quest'ultimo viene anche ricordato ai docenti di far presente agli studenti durante le lezioni l'importanza della compilazione dei questionari, al fine di raggiungere il numero di valutazioni necessario per la loro visualizzazione.

Per l'a.a. 2024/2025, relativamente alla didattica erogata, risultano compilate più schede rispetto all'a.a. precedente (381 schede nel 2024/2025 contro le 311 del 2023/2024) e i punteggi in tutti i quesiti risultano avere una media più bassa rispetto al 2023/2024, anche se le variazioni non sono significative (il decremento varia tra -0,21 e -0,59) e possono risentire del numero di schede non elevato. Il CdS mantiene comunque punteggi più alti rispetto alla media della Scuola di SMFN, con valori superiori a 8,37.

Per quanto riguarda l'opinione degli studenti sull'organizzazione del CdS si ha in generale un peggioramento rispetto all'anno accademico precedente di -0,38, -1,06 e -1,31 punti rispettivamente per le domande D1 (carico di lavoro complessivo), D2 (organizzazione complessiva degli insegnamenti) e D3 (orario delle lezioni). I punteggi risultano comunque superiori o pari alla media registrata per la Scuola di SMFN.

Ad integrazione dei questionari gestiti tramite SISValDidat sono stati predisposti dai Rappresentanti degli studenti dei sondaggi aggiuntivi, non ridondanti rispetto alle valutazioni presenti sulla piattaforma. Questi si presentano sotto forma di questionari in forma anonima concepiti specificatamente per indagare l'opinione degli studenti su alcuni aspetti di organizzazione generale e gestione dei CdS non rilevati tramite SISValDidat e su alcune problematiche specifiche che sono emerse dal confronto tra i Rappresentanti e gli studenti. L'istituzione di questo ulteriore tipo di valutazione ha quindi, come fine ultimo, l'emersione da parte degli studenti di eventuali criticità o punti di forza ulteriori rispetto a quelli dei questionari ufficiali. Per la stesura dei sondaggi sono stati richiesti eventuali suggerimenti anche al corpo docente in occasione delle riunioni del CCdS, con l'intento di favorire la comunicazione e la risoluzione di eventuali problematiche tra docenti e studenti. Gli argomenti presenti al loro interno comprendono quesiti relativi a preparazione pregressa, organizzazione dell'orario, materiale didattico, situazione aule, preparazione docenti e carico lavoro, ed è prevista la possibilità di esprimere una valutazione o commenti. Attualmente i sondaggi non sono ancora stati pubblicati, verranno poi diffusi agli studenti tramite piattaforma di messaggistica e le risposte raccolte tramite Google Forms.

Non è presente uno specifico sistema di raccolta di reclami e segnalazioni in forma anonima da parte di studenti, docenti e personale amministrativo afferenti al CdS. Di norma, per quanto riguarda gli studenti, sono i Rappresentanti che raccolgono questo tipo di informazioni e procedono a riferire al Presidente del CdS o ai professori direttamente interessati quanto è stato riportato. Per quanto riguarda eventuali segnalazioni da parte dei docenti, non sono mai emerse particolari problematiche,

quelle che emergono vengono sempre riportate direttamente dai docenti al Presidente per poterne discutere. Il CdS non ha personale amministrativo direttamente assegnato.

In generale, la comunicazione diretta docenti-studenti all'interno del CdS è molto buona, probabilmente favorita anche dal rapporto numerico.

Le valutazioni relative ai tirocini curriculari sono presenti in SISValDidat in numero molto esiguo (una sola scheda). Questo è probabilmente da ricollegare all'elevato utilizzo delle attività formative interne svolte in qualità di tirocinio, per le quali, al contrario dei tirocini abilitati presso enti esterni all'Ateneo, non è presente un questionario da compilare. Al momento non viene utilizzato un sistema di monitoraggio mirato e non sono previsti momenti di discussione specifici nell'ambito del CdS relativi all'esperienza degli studenti nei tirocini, ma l'assenza di questo strumento è bilanciata dalla disponibilità della Presidente del CdS a raccogliere eventuali osservazioni tramite i Rappresentanti degli studenti.

In sede di CCdS vengono periodicamente analizzati i dati sulla condizione occupazionale dei laureati presenti nelle SMA. Gli indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità mostrano una certa variabilità nel grado di soddisfazione dei laureandi, che rimane però stabile sopra l'83% ed in linea con i valori di confronto. La percentuale di laureati occupati ad un anno dal conseguimento del titolo è variabile, ma comunque alta e in linea con i valori di confronto.

Gli indicatori contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale sono regolarmente presentati, criticamente analizzati e discussi dal Gruppo di Riesame del Corso di Studio e durante le sedute del CCdS a cui partecipano, in entrambi i casi, docenti e Rappresentanti degli studenti. Gli studenti sono direttamente coinvolti nel monitoraggio e nel processo di valutazione della didattica.

Il gruppo di lavoro per le modifiche al regolamento e all'ordinamento del CdS, che comprende anche i rappresentanti degli studenti, si riunisce periodicamente per discutere proposte di revisione dei percorsi formativi che possano rendere i curricula più specializzanti e attrattivi. In particolare, il Gruppo di Riesame si riunisce annualmente ed esamina gli indicatori contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale al fine di intraprendere o potenziare azioni volte al loro miglioramento.

Il Comitato di Indirizzo del CdS si riunisce di norma una volta all'anno nel mese di dicembre, tuttavia non si è riunito nel 2024 poiché tale periodo è coinciso con il cambio della Presidenza del CdS.

Si continuano ad apprezzare gli effetti positivi delle azioni intraprese negli anni precedenti per il miglioramento dell'offerta formativa al fine di intervenire in particolare sul potenziamento del numero di iscritti e sull'internazionalizzazione. Gli indicatori relativi alla didattica e alla progressione e alla regolarità delle carriere sono positivi, indicando una scelta consapevole del percorso di studio, probabilmente favorita anche dalle attività di orientamento in ingresso organizzate dal CdS con la partecipazione di docenti e studenti in corso e neolaureati. L'esame svolto quindi dal gruppo di Riesame e la sua condivisione con tutto il CCdS si traduce in azioni concrete di miglioramento di cui sono misurabili i frutti.

Non risulta che il CdS analizzi nello specifico l'opinione dei laureati tramite le indagini AlmaLaurea ma in compenso utilizza i dati presenti nella SMA per consultare questo ambito.

Le criticità evidenziate dalle segnalazioni degli studenti al termine dell'a.a. 2023-24 sono state parzialmente risolte. Per quanto riguarda quelle evidenziate nella relazione annuale della CPDS dello scorso anno, relative all'organizzazione e i contenuti di due insegnamenti, risulta che sono state prese in carico e hanno determinato delle modifiche volte a migliorare l'offerta per uno di questi, i cui esiti saranno valutabili al termine dell'a.a. 2025-26. Restano quindi ancora da risolvere le problematiche relative ad un insegnamento, incentrate principalmente sulle competenze pregresse necessarie alla comprensione dei contenuti proposti e sulla correlazione tra la sede di svolgimento del corso e la strutturazione dell'orario delle lezioni. Inoltre, rimangono alcune criticità riguardo alcuni corsi che non

sono molto attinenti al curriculum a cui appartengono.

Anche le criticità sollevate riguardo le aule didattiche sono state parzialmente risolte, come meglio esplicitato nel Quadro B.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo:
<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>
- Sito web della Scuola di SMFN: <https://www.scienze.unifi.it/vp-508-scienze-della-natura-e-dell-uomo-lm-60.html>
- Verbali Comitato per la Didattica: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-120-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>
- Ordinamento e Regolamento didattico del CdS:
<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- Verbali del Consiglio di CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-119-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>
- Verbali Gruppo di Riesame e Scheda di Monitoraggio Annuale:
<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Verbali CPDS-CdS: <http://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-124-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>

Programma insegnamenti:

<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/426?codicione=0480107306100001>

- SISVALDIDAT, opinione degli studenti: <https://sisvaldidat.it/HOME/>
- Sito AlmaLaurea: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=1250&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=70010&classe=tutti&postcorso=0480107306100001&isstella=0&regione=9&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_facoa=tutti&cs_corsb=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo

Valutazione complessiva della CPDS

La didattica offerta dal CdS sulla base dei punteggi degli studenti riportati su SISValDidat risulta ottima, così come risultano buoni i valori degli indicatori. Il Consiglio di CdS e il Gruppo di Riesame del Corso di Studio monitorano puntualmente le valutazioni, discutendo prontamente possibili azioni di miglioramento.

Buone prassi

Gli elevati punteggi delle valutazioni del CdS da parte degli studenti e il coinvolgimento attivo di questi ultimi nel monitoraggio, nel processo di valutazione della didattica e nella revisione dei percorsi formativi sono tra i principali aspetti positivi del CdS.

Aree di miglioramento

Si consiglia un approfondimento dell'analisi dei risultati delle indagini AlmaLaurea, in particolare per monitorare la condizione dei laureati in modo da utilizzare tali informazioni per mantenere adeguata l'attività già in corso di svolgimento di orientamento in uscita.

Si richiede, relativamente al sistema SISValDidat, che venga contemplata la possibilità di valutare tutti i

docenti coinvolti nell'erogazione dei corsi: al momento, infatti, nel caso di corsi tenuti da più di un docente, è possibile compilare il questionario solo di uno.

Il Gruppo di Riesame ha evidenziato come gli indicatori di internazionalizzazione non rispecchiano il reale livello del CdS per gli ultimi anni di rilevazione. Questo a causa della modalità di convalida di alcune attività svolte all'estero che, combinata con quella di immatricolazione peculiare per gli studenti iscritti al curriculum Tropimundo, non consente il rilevamento dell'effettivo numero di studenti che hanno svolto parte della propria carriera all'estero. Ne risulta pertanto una penalizzazione rispetto all'effettivo livello di internazionalizzazione del corso per gli ultimi anni di rilevazione.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in

uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.”, quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve “risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati.”

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle “altre attività formative”? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo

studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuate in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ Valutazione fase in uscita

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
 - Il materiale didattico è facilmente reperibile?
 - Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
 - Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
 - Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
 - Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
 - Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
 - I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
 - Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
 - Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
 - Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?
- per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e

coerente con i risultati di apprendimento attesi?

- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Tutte le informazioni riguardanti il progetto formativo e il suo svolgimento da parte degli studenti, sono reperibili alle specifiche pagine del sito web della LM60. Nel sito web, infatti sono presenti informazioni esaustive su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, CV dei docenti e orari di ricevimento, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini, sbocchi lavorativi. La completezza e fruibilità del sito web del CdS vengono periodicamente monitorati, in particolare grazie al lavoro dei Rappresentanti degli studenti. Un problema riscontrato riguarda la versione in lingua inglese delle pagine web, in cui la

traduzione riguarda soltanto i titoli, ma non i contenuti, e interessa soltanto la homepage.

L'offerta formativa proposta risulta chiaramente espressa, grazie anche alla presenza dei vari link che rimandano alle pagine web del sito della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali e del sito dell'Ateneo, dove sono presenti i vari piani di studio di ogni curriculum con i link ai Syllabi dei vari insegnamenti. La compilazione e l'aggiornamento del Syllabus di ogni insegnamento vengono monitorati periodicamente in ambito di CdS e i docenti sono invitati alla compilazione in occasione delle Riunioni del Consiglio di CdS ad inizio a.a.. Di conseguenza, grazie a questo monitoraggio, quasi la totalità dei Syllabi risulta compilata, pur essendoci ancora qualche mancanza nell'aggiornamento per un numero molto esiguo di insegnamenti.

I procedimenti e le decisioni di carattere generale assunti dal CdS sono presenti nei verbali delle riunioni del Consiglio visualizzabili sulle pagine web del CdS ma consultabili su richiesta con accesso limitato. La stessa modalità di visualizzazione ed accesso è presente per i verbali del Comitato della Didattica, di Indirizzo e della Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

La compresenza del sito web di CdS (contenente tutte le informazioni sopracitate) e di un altro sito web al quale si accede dalla pagina della Scuola di SMFN e contenente solo l'offerta formativa e informazioni sull'iscrizione e frequenza, crea talvolta confusione negli studenti, i quali potrebbero consultarne solo uno perdendo parte delle informazioni. Alcune sezioni (ad es. quella relativa alla compilazione dei piani di studio) non sono sempre aggiornate in entrambi i siti. Anche la terminologia usata nei due siti non è sempre uniforme. In particolare, non è sempre chiaro agli studenti la corrispondenza tra i moduli di richiesta attivazione e il tipo di attività (tirocinio o attività formativa interna) che intendono svolgere.

Gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico sono in linea con gli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento. Per risolvere alcune segnalazioni degli studenti in merito alla coerenza tra i contenuti di specifici corsi e gli obiettivi formativi, sono state apportate recentemente alcune modifiche nell'offerta formativa, i cui esiti saranno valutabili al termine dell'a.a. in corso. È in fase di discussione l'adozione da parte del CdS della Matrice di Tuning come strumento di progettazione e monitoraggio del percorso formativo, ma al momento questo strumento non è ancora disponibile.

Il regolamento didattico, liberamente accessibile alla pagina web del Corso di Laurea, espone chiaramente la strutturazione in curricula del CdS e la loro coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento.

La SUA-CdS, strumento gestionale funzionale per la progettazione, realizzazione, autovalutazione e ri-progettazione dei corsi di studio, non è pubblicamente accessibile, ma gli aggiornamenti apportati dal CdS sono stati illustrati in dettaglio durante le riunioni del Consiglio di CdS e risultano disponibili nei relativi verbali. All'interno della SUA-CdS gli obiettivi e il percorso formativo sono descritti adeguatamente e andrebbero declinati secondo i descrittori di Dublino. I risultati di apprendimento attesi sono esposti in maniera distinta per le varie aree di apprendimento.

I programmi degli insegnamenti sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti consultabili online. I Syllabi sono in generale esaustivi per quanto riguarda gli obiettivi formativi, i contenuti dell'insegnamento, le modalità didattiche, i dettagli del programma e le modalità della prova di esame. La valorizzazione degli insegnamenti in CFU e la loro tipologia (didattica frontale o laboratorio) sono chiaramente esplicitati nell'offerta formativa.

L'offerta del Cds risulta ampia, transdisciplinare e multidisciplinare. Nei CFU a scelta libera il CdS consente di avere un'altissima personalizzazione del piano di studi in modo di adattarsi al meglio per ogni studente, dato l'elevato numero di insegnamenti proposti a cui va aggiunta la possibilità per lo studente di scegliere anche insegnamenti afferenti ad altri CdS. Questa offerta formativa consente il raggiungimento degli obiettivi formativi che il corso si prefigge, in modo da preparare personale competente per i vari sbocchi lavorativi contemplati. Rappresenterebbe un'importante agevolazione nella personalizzazione del piano di studi il consentire lo sfioramento del numero di crediti a scelta, possibilità già presente per molti dei CdS della Scuola di SMFN.

Non sono presenti nell'offerta formativa del CdS dei corsi specifici per l'acquisizione di competenze

trasversali, ma il CdS intende potenziare la diffusione tra gli studenti dell'offerta di Ateneo in termini di corsi extra curricolari. Nell'ambito di diversi insegnamenti previsti dall'offerta formativa del CdS viene comunque integrato l'insegnamento di competenze trasversali e la loro applicazione durante lo svolgimento del corso.

Il programma di erogazione degli insegnamenti nel corso degli anni e dei semestri è coerente e riscontra approvazione tra gli studenti. Le sedi di erogazione e gli orari delle lezioni sono in generale adeguati, anche se gli studenti segnalano alcune difficoltà meglio descritte nella sezione B2.

Non sono previsti tutor didattici per la magistrale, ma un tutor di CdS disponibile sia per il CdS LM-60 che per la triennale LT-32. La figura del tutor di CdS non sarà più prevista per l'a.a. prossimo, come da comunicazione da parte della Scuola. I contatti dei delegati all'orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono riportati sul sito web del CdS. I delegati sono sempre disponibili a colloqui per rispondere a specifiche richieste degli studenti. Per regolamento didattico, ogni docente ha l'obbligo di svolgere attività tutoriale nell'ambito dei propri insegnamenti e di essere a disposizione degli studenti, per consigli e spiegazioni. Gli studenti sono soddisfatti del servizio offerto e della reperibilità e disponibilità dei docenti.

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Il CdS, in quanto Laurea Magistrale, non prevede attività di preparazione per entrare al corso di studi, non prevede test di ingresso, di conseguenza non sono presenti OFA da recuperare inerenti a quest'ultimo. Per potersi iscrivere al CdS è richiesto un nullaosta che il diretto interessato richiede al Comitato per la Didattica; è quest'ultimo a indicare allo studente se, prima di procedere con l'immatricolazione, deve assolvere dei debiti formativi legati alla mancanza di CFU, nel proprio curriculum pregresso di studi, in alcuni settori specifici richiesti dal CdS. Il Comitato per la Didattica, nell'esprimere la valutazione dei requisiti di accesso, fornisce anche indicazioni esaustive sulle modalità di recupero dei debiti.

Vengono organizzati dal CdS eventi di orientamento per la presentazione della LM-60, con la presenza di docenti delegati all'orientamento, studenti ed ex studenti e professionisti laureati in Scienze Naturali. L'evento è pubblicizzato sulla pagina web del CdS e tramite i social. Le registrazioni dell'evento vengono rese disponibili sul sito del CdS in modo da raggiungere un numero maggiore di potenziali interessati, anche impossibilitati a partecipare in presenza all'incontro. Vengono organizzate giornate di accoglienza per le matricole, pubblicizzate nel sito web del CdS.

Il CdS ha partecipato all'azione di promozione delle Lauree Magistrali intrapresa dalla Scuola di SMFN su Instagram tramite brevi video o Reel con il coinvolgimento anche di studenti e dottorandi.

Inoltre, per contrastare la perdita di potenziali studenti che dopo la triennale in Scienze Naturali scelgono altri CdS che garantiscono la possibilità di iscriversi ad un ordine professionale, il CdS sta lavorando per informare in maniera più capillare ed efficiente (anche tramite una apposita sezione del sito web) che la laurea LM-60 consente l'iscrizione all'albo degli Agrotecnici. Inoltre, è in valutazione la possibilità di istituire alcune borse di studio a parziale copertura delle spese di iscrizione da destinare a studenti che vogliano iscriversi alla LM-60, e di realizzare materiale promozionale del corso (video, sito web ad hoc) da distribuire a livello nazionale.

L'indicatore iC00d, relativo al numero di iscritti, è per il 2024 superiore sia a quello dell'area geografica di riferimento che a quello nazionale, evidenziando l'efficacia delle azioni intraprese dal CdS nell'ambito dell'orientamento in ingresso.

È da segnalare comunque il fatto che i valori di tutti gli indicatori per il 2024 sono calcolati considerando solamente i curricula in “Conservazione e Gestione della Natura” e “Scienze Antropologiche”, non conteggiando gli studenti iscritti al curriculum “Tropimundo”. Pertanto, gli indicatori non possono far emergere tutti gli effetti delle azioni compiute negli ultimi anni accademici, e molti dei valori, soprattutto quelli relativi alle iscrizioni e all’internazionalizzazione, risultano penalizzati.

Per quanto riguarda il percorso di studi, come già indicato nella sezione B1, una caratteristica della LM-60, molto apprezzata dagli studenti, è la flessibilità del piano di studi caratterizzato da un buon numero di CFU a scelta ed un’offerta ampia di insegnamenti offerti per la personalizzazione del percorso dello studente. Anche tra gli insegnamenti obbligatori, diversi combinano attività di didattica frontale ad attività di esercitazione e laboratorio, in modo da consentire agli studenti un’esperienza didattica completa che possa facilitare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e l’acquisizione di competenze anche pratiche, utili per approcciarsi al mondo del lavoro. In generale i materiali didattici consistono nelle presentazioni utilizzate durante le lezioni e dispense fornite dai docenti, in affiancamento a libri di testo selezionati, generalmente reperibili tramite servizio di prestito nelle varie sedi delle biblioteche di UniFi. Diversi insegnamenti integrano nel proprio programma la trasmissione ed acquisizione di competenze trasversali, che vengono spesso applicate durante lo svolgimento del corso.

Per venire incontro agli studenti impegnati contestualmente in altre attività (studenti con immatricolazione part-time) sono previste sessioni di verifica di profitto aggiuntive rispetto alle sessioni di verifica ordinarie.

Il CdS ha preso atto delle indicazioni trasmesse dalla Rettrice per le prove di esame per gli studenti con adattamenti specifici e periodicamente aggiorna in merito tutti i docenti in occasione delle riunioni del Consiglio di CdS richiamando l’attenzione sulla disponibilità del Delegato di CdS per studenti con BES e DSA e del personale di UniFi Include a fornire supporto. Viene anche sollecitata una diffusione in maniera capillare tra gli studenti della presenza di questi servizi, sia tramite i loro Rappresentati, sia da parte dei docenti all’inizio del proprio corso.

Negli ultimi a.a. gli studenti hanno partecipato a programmi di internazionalizzazione Erasmus + (studio e traineeship) in numero non elevato ma costante in relazione al numero di studenti iscritti. L’attivazione del nuovo curriculum “Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems – TROPIMUNDO”, oltre ad aver arricchito l’offerta formativa, ha favorito l’internazionalizzazione prevedendo lo svolgimento di parte dell’attività formativa all’estero. Inoltre, è aumentata la disponibilità di corsi a scelta in lingua inglese. Il processo di internazionalizzazione ha portato negli anni precedenti ad un aumento degli indicatori relativi, ma per il 2024 è stata rilevata un’anomalia nel computo degli studenti iscritti per il calcolo degli indicatori, in quanto i dati riportati non sembrano comprendere gli studenti iscritti al curriculum TROPIMUNDO.

Relativamente alla progressione della carriera, gli indicatori confermano la regolare progressione della carriera degli studenti. Quasi nessuno studente ha cambiato corso o ha abbandonato gli studi suggerendo quindi una scelta consapevole del percorso di studio, favorita anche dalle attività di orientamento in ingresso che vengono svolte ogni anno. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che ha acquisito almeno 40 crediti formativi universitari, in aumento negli anni precedenti, presenta una diminuzione nel 2024 probabilmente a causa della bassa numerosità del campione, mentre sono rimasti abbastanza stabili e comunque superiori ai valori di confronto la percentuale di laureati entro la durata del corso e quella dei laureati entro un anno oltre la normale durata del corso.

L’orario delle lezioni è consultabile dal sito web del CdS che, al contrario della maggior parte degli altri CdS, offre la possibilità (apprezzata dagli studenti) di scaricarlo in versione pdf insieme al calendario didattico e degli esami di laurea. L’orario pubblicato sulla piattaforma Kairos non risulta invece sempre

chiaro in merito alla denominazione delle aule e della sede. In alcuni casi la pianificazione dell'orario delle lezioni risulta migliorabile in considerazione dei cambi di sede dello svolgimento delle lezioni.

Le aule in cui vengono svolte le lezioni risultano adeguate alla loro funzione, anche se talvolta si riscontrano problemi con alcuni proiettori. Questa problematica, così come quella legata al riscaldamento (già segnalate lo scorso anno) sono già state prese in carico dal CdS e sono state risolte o sono in via di risoluzione.

I laboratori, sia in Via La Pira che in Via del Proconsolo, risultano dotati di attrezzature adeguate e funzionanti per far svolgere agli studenti le attività di laboratorio.

Il numero di posti è adeguato al numero di studenti, ma gli studenti preferirebbero che le aule fossero dotate di banchi più confortevoli e adeguati all'utilizzo del materiale di studio (pc, quaderni e libri) e un numero di prese elettriche maggiore e meglio distribuito all'interno dell'aula. Nonostante l'intervento di miglioramento già attuato per potenziare la diffusione del segnale WiFi, la rete UniFI non risulta sempre efficiente nelle aule.

Nell'accompagnare gli studenti nella fase conclusiva del percorso di studi, il CdS fornisce tutte le indicazioni relative allo svolgimento del tirocinio e alla preparazione della tesi, disponibili sul sito web del CdL con relativi link alle pagine della Scuola di SMFN che presentano indicazioni complementari.

Il CdS partecipa alla discussione nell'ambito del Collegio Nazionale delle Scienze Naturali ed Ambientali sulla possibile trasformazione della LM-60 in laurea abilitante per diversi albi/sezioni professionali, opportunità ritenuta importante per gli studenti e le loro possibilità di accesso al mondo del lavoro. Gli indicatori relativi all'occupazione o alla formazione retribuita a 3 anni dall'acquisizione del titolo sono alti ed in linea con i valori di confronto.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>
- Sito web della Scuola di SMFN: <https://www.scienze.unifi.it/vp-508-scienze-della-natura-e-dell-uomo-lm-60.html>
- Verbali Comitato per la Didattica: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-120-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>
- Ordinamento e Regolamento didattico del CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- Verbali riunione del Consiglio di CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-119-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>
- Verbali Gruppo di Riesame e Scheda di Monitoraggio Annuale: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Verbali CPDS-CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-124-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Programma insegnamenti: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/426?codicione=0480107306100001>
- SISVALDIDAT, opinione degli studenti: <https://sisvaldidat.it/HOME/>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione complessiva sulla progettazione ed erogazione del CdS è molto positiva.

Buone prassi

È evidente l'impegno del CdS nel potenziamento delle attività di orientamento. Si rileva la presa in carico da parte del CdS delle segnalazioni degli studenti e l'attuazione di azioni di miglioramento che in molti casi hanno già ottenuto risultati concreti. La comunicazione e la collaborazione tra studenti e docenti è positiva.

Aree di miglioramento

Si consiglia di predisporre, all'interno della pagina web del CdS, un collegamento alla pagina di UniFI-Include.

Si suggerisce di mettere maggiormente in evidenza nella versione per smartphone il collegamento al sito web di CdS presente sulla pagina della Scuola dedicata al corso, in modo da aiutare gli studenti nella consultazione esaustiva di tutte le informazioni riguardanti il CdS. Si suggerisce inoltre di completare il sito in lingua inglese.

Si auspica ad un miglioramento quanto a stabilità e velocità di connessione della rete internet di Ateneo in tutte le aule.

L'accesso limitato tramite badge ad alcune aule nella sede di via La Pira comporta delle problematiche per gli studenti. Si propone di migliorare questo aspetto.

Si suggerisce di coinvolgere gli studenti tramite i propri Rappresentanti nella strutturazione dell'orario delle lezioni.

Tramite i Rappresentanti degli studenti è emerso che sarebbero gradite, da parte degli studenti lavoratori, maggiori agevolazioni e maggior chiarezza per quanto riguarda l'immatricolazione part-time. Questo potrebbe portare ad un ulteriore miglioramento degli indicatori relativi alla progressione della carriera, in quanto è emerso che alcuni studenti lavoratori sono immatricolati come full-time.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Le attività di verifica delle conoscenze dei vari corsi avvengono con esami di profitto, prove pratiche, scritte e orali. Dall'opinione degli studenti emerge che le modalità di verifica sono adeguate agli insegnamenti offerti e le abilità acquisite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio sono adeguate.

La programmazione delle date di esame viene effettuata con anticipo, monitorando che le date indicate dai docenti ricadano nei periodi indicati per le sessioni d'esame e non creino conflitto con la frequenza delle lezioni. Viene monitorato che le date di esame dei diversi insegnamenti siano compatibili tra loro e non si verifichino sovrapposizioni, anche se non sempre viene raggiunto questo risultato.

Le modalità di valutazione dei singoli esami risultano efficaci, illustrate nei vari Syllabi e vengono indicate anche durante le lezioni, normalmente a inizio corso. Le modalità di esame risultano chiare nella maggior parte dei corsi, anche se su SISValDidat alcuni corsi risultano avere un punteggio, relativamente a questo aspetto, molto basso rispetto agli altri.

La congruenza tra obiettivi formativi e risultati di apprendimento è rispecchiata dai valori elevati di soddisfazione degli studenti in uscita e dai dati positivi relativi all'occupabilità in particolare sul lungo periodo.

Per quanto riguarda la progressione di carriera degli studenti, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso risulta superiore rispetto alle medie regionali e nazionali. Gli indicatori relativi al percorso di studio e alla regolarità delle carriere e gli indicatori di Approfondimento per la Soddisfazione e l'Occupabilità sono positivi.

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B093/BERSAGLIO>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/>
- Schede docenti e schede insegnamenti: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-137-insegnamenti.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Le modalità di verifica delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti vengono considerate adeguate e sono chiaramente comunicate.

Aspetti positivi

Le modalità di verifica dei risultati di apprendimento sono chiaramente illustrate sia nel Syllabus degli insegnamenti sia dai docenti all'inizio del corso per la maggior parte dei corsi. Diversi insegnamenti offrono opportunità di conoscenza e sviluppo di competenze trasversali, spesso utilizzate anche in fase di preparazione all'esame, approccio generalmente apprezzato dagli studenti.

Aree di miglioramento

Gli studenti gradirebbero un maggior anticipo nella comunicazione delle date degli appelli per le varie sessioni, per una migliore organizzazione nello studio. In alternativa è stata anche chiesta la possibilità di caricare le date in questione su moodle, anche se l'invio in anticipo potrebbe andare in conflitto con eventuali sovrapposizioni di esami visibili solo se gli appelli vengono inseriti sul sistema SOL. La questione è stata discussa dal CdS. Inoltre, gli studenti richiederebbero una minore sovrapposizione

nelle date degli appelli dei vari esami.

Per pochi insegnamenti, come evidenziato dalla valutazione in SISVALDIDAT, è auspicabile una maggior chiarezza nell'illustrare le modalità di esame e l'effettiva corrispondenza di queste con quanto illustrato agli studenti.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di

Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?

- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Il CdS monitora sistematicamente l'opinione degli studenti sia tramite SISValDidat che tramite un continuo dialogo con i Rappresentati degli studenti. Gli esiti delle valutazioni degli studenti, le informazioni riguardanti gli esiti delle carriere degli studenti, i documenti del Comitato di Indirizzo, i documenti della CPDS vengono puntualmente considerati. Il CdS cura in particolare anche il collegamento con il mondo del lavoro, in modo da mantenere adeguata l'offerta formativa in relazione agli sbocchi occupazionali per i laureati e contribuendo attivamente alla discussione e realizzazione di percorsi abilitanti tramite il dialogo intrapreso con i rappresentanti degli Albi professionali inerenti. Il dialogo tra docenti, studenti, Presidente del CdS e delegati è frequente e proficuo. Nelle riunioni della CPDS e del Gruppo di Riesame vengono affrontati argomenti che sono spesso precedentemente emersi

nel confronto informale tra la componente studentesca e dei docenti. Il CdS pone attenzione alle segnalazioni e alle indicazioni provenienti da Organi come CPDS e PQA. La Commissione di Riesame si riunisce annualmente e le considerazioni sviluppate vengono condivise tempestivamente ne corso delle riunioni del Consiglio di CdS. Le criticità segnalate vengono prese in carico, condividendo con la componente docente e studentesca del CdS le strategie e le relative risorse e tempistiche necessarie, per apportare miglioramenti. I verbali e i resoconti delle riunioni e degli incontri dei vari organi, gruppi e commissioni sono periodicamente inseriti nel sito web del CdS nelle pagine relative alla Qualità del CdS e ai verbali, e vengono puntualmente presentati e discussi in ambito di CdS.

Fonti documentali:

- Documenti di Riesame Ciclico <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell’Uomo <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>
- Relazioni Commissione Paritetica: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-124-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione della CPDS sulle attività svolte dalla Commissione del riesame e dal Comitato di indirizzo è positiva e si ritiene che le azioni di monitoraggio e riesame svolte dal CdS siano efficaci.

Buone prassi

Le interazioni fra i docenti e la componente studentesca sono frequenti e consentono di prendere in considerazione in tempi brevi le eventuali criticità, intraprendendo azioni mirate. L’attività delle Commissioni e Gruppi di lavoro afferenti al CdS è ben documentata e l’interazione tra i vari organi è presente ed efficace.

Aree di miglioramento

Nulla da evidenziare.

Quadro cs.E	COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA
<i>Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3</i> D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.E: Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all’offerta formativa.	

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Come già descritto nelle precedenti sezioni, nel sito web del CdS le informazioni sono complete e congruenti con quanto descritto nella SUA-CdS e vengono mantenute aggiornate. I contenuti pubblici di utilità presenti nella SUA-CdS e le Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) sono visualizzabili nel sito web e le SMA consultabili su richiesta.

Il percorso formativo, l'ordinamento e il regolamento didattico del CdS sono disponibili sulla pagina web del CdS. La stessa pagina web propone una chiara ed esaustiva descrizione degli obiettivi formativi, dei profili professionali e degli sbocchi occupazionali previsti in seguito alla preparazione fornita dal CdS. Il calendario delle attività e l'orario delle lezioni sono disponibili online. Tutte le informazioni sopracitate

sono facilmente reperibili.

La SUA-CdS risulta completa e gli aggiornamenti effettuati vengono resi noti e discussi in sede delle riunioni del Consiglio di CdS coinvolgendo tutti i docenti e i Rappresentanti degli studenti.

Le parti relative ai risultati di apprendimento attesi sono sviluppate in maniera esaustiva. L'offerta formativa è descritta nel dettaglio e c'è congruenza con quanto presentato nella SUA-CdS, quanto pubblicato nel Regolamento didattico e quanto reso fruibile tramite il sito web di CdS.

In generale è presente una congruenza tra la SUA-CdS e i siti del CdS e della Scuola SMFN in tutti i vari quadri. Questi ultimi sono per la maggior parte aggiornati a date recenti (2024), ma sono anche presenti alcuni quadri non recentemente aggiornati (ad es. date al 2020).

Fonti documentali:

- SUA CdS: <https://ava.mur.gov.it/>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>
- Sito web della Scuola di SMFN: <https://www.scienze.unifi.it/vp-508-scienze-della-natura-e-dell-uomo-lm-60.html>
- Ordinamento e Regolamento didattico del CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>
- Verbali del Consiglio di CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-119-verbali-del-consiglio-di-corso-di-studio.html>
- Verbali Gruppo di Riesame e Scheda di Monitoraggio Annuale: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Verbali CPDS-CdS: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-124-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Programma insegnamenti: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/426?codicione=0480107306100001>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione sulla completezza delle parti pubbliche della SUA-CdS è positiva. Tutte le informazioni risultano coerenti ed esaustive, facilmente consultabili dalle parti interessate.

Buone prassi

Facile reperibilità delle Informazioni relative al CdS e buona fruibilità del sito web del CdS. Buona disponibilità del CdS nel recepire i commenti dei fruitori della pagina web ed apportare aggiornamenti.

Aree di miglioramento

I documenti e i contenuti di utilità pubblica sono aggiornati e facilmente reperibili, mentre una maggiore integrazione può essere effettuata con altre informazioni e documentazione utile agli studenti e ai laureandi che sono pubblicate su altre pagine web dell'Ateneo, come già suggerito nella Sezione B. I collegamenti tra la pagina web di CdS e la pagina web della Scuola di SMFN sono presenti, ma gli studenti segnalano che non sono sufficientemente evidenti. Tale segnalazione potrebbe derivare dalla maggior frequenza di utilizzo dello smartphone, rispetto al PC (nella cui visualizzazione i collegamenti sono ben visibili), da parte degli studenti negli ultimi anni.

Classe e Denominazione del CdS

LM-74 Scienze e Tecnologie Geologiche

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?
- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali

azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

2. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame
- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Per l'A.A. 2024-2025 il CdS ha esaminato in maniera approfondita i questionari di soddisfazione degli studenti relativi ai tirocini, alla didattica erogata, ai servizi di supporto, nonché quelli che riguardano l'opinione dei laureati. Per quanto concerne il questionario "Opinione degli Studenti sulla Didattica Erogata", il numero totale di schede di valutazione (255) è leggermente inferiore a quello del precedente A.A. (260) al momento della rilevazione. Le valutazioni del CdS sono in tutte le domande superiori a 8 e in molti casi superiori a 9, sempre ampiamente superiori alla media di Scuola SMFN. La comparazione con il precedente A.A. evidenzia come le valutazioni siano in linea o ulteriormente migliorate, ad eccezione della sola domanda D4 che registra una lieve flessione nella valutazione. Il risultato di questa disamina mostra un grado di soddisfazione complessivo molto elevato, superiore ai risultati della Scuola e in linea con quelli del precedente A.A. In particolare, per quanto riguarda il grado di soddisfazione complessivo (domanda D13) il CdS in Scienze e Tecnologie Geologiche ottiene una valutazione di 9.15-e si colloca al secondo posto nella classifica dei corsi di studio della Scuola, confermando l'elevato grado di apprezzamento. L'analisi non si è spinta a livello dei singoli insegnamenti del CdS, poiché pochissimi insegnamenti o moduli raggiungono il numero minimo di schede necessarie per poter essere visualizzati e quindi il confronto risulterebbe troppo parziale e non costruttivo. I risultati del Questionario "Opinione dei Laureandi" utilizzati riguardano l'anno solare 2023 in quanto essi rappresentano i dati più recenti disponibili sulla piattaforma Sisvaldidat. Pur nella limitazione del campione complessivo (21 schede, contro le 15 dell'anno precedente), si osservano per il 2023 valutazioni nelle domande significative inferiori alla media di Scuola, seppur con livelli di soddisfazione generale (domanda W10) comunque elevati (vicini a 9). Si registrano in particolare i valori della domanda W1 (Aule, 7,16) e della domanda W2 (Postazioni informatiche, 7,54), che evidenziano criticità particolari legate alle aule, attrezzature e servizi di supporto.

Sono state anche analizzati i risultati del questionario "Tirocini", da quest'anno disponibili su Sisvaldidat. Gli esiti sono certamente di interesse ai fini della valutazione in quanto il CdS LM-74 Scienze e Tecnologie Geologiche prevede nel percorso formativo un tirocinio curriculare (6 CFU). Nonostante il numero di schede sia particolarmente ridotto (11) è possibile effettuare un confronto con i risultati medi a livello di Scuola. Le valutazioni del CdS sulle 28 domande del questionario, in gran parte comprese tra 8 e 9, sono tuttavia inferiori a quelle medie di Scuola, con alcuni punti di relativa criticità, evidenziati dai risultati delle domande D7 (Impiego nel tirocinio delle competenze acquisite nel CdS – Valutazione 7,73), D17 e D28 (Sezione sulle opinioni del Tutor aziendale – Valutazioni inferiori a 8).

Ulteriori informazioni possono infine essere dedotte dagli esiti del Questionario "Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto" che comprende una prima parte dedicata alle Aule e ai Laboratori (Domande da D1 a D17). Anche in questo caso il confronto delle valutazioni degli Studenti del CdS LM74 è possibile solamente con i valori medi di Scuola (non è disponibile il confronto con l'A.A. precedente). Le valutazioni del CdS sono sempre superiori a quelle medie di Scuola ad eccezione della sezione 1 (domande D1-D9) che riguarda le aule didattiche, per la quale si evidenziano valori talora inferiori a quelli già non particolarmente elevati della Scuola. Valori inferiori a 7 sono stati assegnati alle domande D1 (Capienza delle aule – valutazione 6,71), D4 (Climatizzazione delle Aule – Valutazione 6,29) e D9 (Giudizio complessivo sulle Aule – Valutazione 6,86).

I risultati della suddetta analisi sono il frutto della discussione a livello di CPDS e pertanto derivate da una concertazione tra membri del CdS e studenti attraverso riunioni appositamente dedicate. Il CdS ritiene sufficienti le indagini che l'Ateneo realizza e rende disponibili attraverso la piattaforma Sisvaldidat e non ritiene pertanto necessaria l'adozione di ulteriori questionari e indagini.

Per quanto concerne le azioni in itinere con le parti interessate, si rileva per l'A.A. 2024-2025 un'intensa attività di interazioni con stakeholders e rappresentanti dell'Ordine regionale della professione (Geologo), in particolare a seguito di riunioni del Comitato di Indirizzo che ha avuto incontri, in particolare durante il primo semestre del 2025, per esaminare il processo formativo nell'ambito delle Scienze Geologiche alla luce del progetto di istituzione di un nuovo CdS L34 in inglese.

L'esame della complessiva efficacia esterna e interna del CdS permane connotata da una significativa criticità documentale sorta a seguito della ristrutturazione radicale del sito University, che non comprende più nessuna documentazione sui singoli CdS, ma un semplice rimando alle relative pagine web, rendendo indisponibili le SUA-CdS e tutti i documenti di supporto documentale. Ciò rende meno completo e più difficile il lavoro di analisi e sintesi dei dati.

Valutazione complessiva della CPDS

In sintesi le criticità maggiori che emergono da tutte le fonti documentali esaminate appaiono legate alle strutture e infrastrutture (in particolare le aule): di contro, non appaiono emergere significative criticità si insegnamenti e docenti, con anzi valutazioni che raggiungono livelli di assoluta eccellenza. Il processo di utilizzo dei relativi questionari appare pienamente adeguato alle fasi di monitoraggio del CdS (analisi, discussione, segnalazione, attuazione di eventuali contromisure).

Buone prassi

Il rapporto studenti/docenti che caratterizza il corso di laurea consente un'immediata individuazione delle criticità relative agli insegnamenti e la messa in atto di proposte per il loro superamento. La presenza di una Commissione Paritetica di CdS risulta, in questo ambito, un ulteriore punto di forza.

Aree di miglioramento

L'analisi di tutte le fonti documentali richiederebbe un tempo maggiore di elaborazione che potrebbe essere ottenuto sia da una più favorevole scansione temporale del processo, ma anche da un maggior anticipo da parte del CdS nell'affrontare il tema e nell'investire la CPDS di CdS dei relativi compiti.

Fonti documentali

- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sulla Didattica erogata A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Tirocini A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=>

[tutti&gruppo=tutti&livello=2&area4=tutti&pa=70010&classe=11086&postcorso=tutti&isstel
la=0&regione=tutti&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_cors
b=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo\)](https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-148-verbali-e-deliberazioni.html)

- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato)
(<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-148-verbali-e-deliberazioni.html>)

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve “risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati.”

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle “altre attività formative”? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente

descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

▪ Valutazione fase di ingresso

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

▪ Valutazione fase in itinere

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuate in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

▪ Valutazione fase in uscita

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo

del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?

- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?
- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

La progettazione del CdS mostra una significativa coerenza tra ordinamento e regolamento didattico. Gli insegnamenti previsti nel regolamento, in tutte le articolazioni del CdS (4 curricula), si dimostrano pienamente adeguati al raggiungimento degli obiettivi formativi. Il progetto formativo è visibile sul relativo sito web sul quale il CdS, a valle delle segnalazioni pervenute anche attraverso la CPDS, sta apportando significativi miglioramenti per modificare e semplificare alcune parti tabellari non del tutto chiare, in parte errate e talvolta contraddittorie. La descrizione del percorso didattico riportata nella SUA-CdS è certamente adeguata, ma inaccessibile dal sito University a causa della radicale ristrutturazione che continua a rappresentare una forte criticità documentale. Infatti, il suddetto sito non comprende più nessuna documentazione sui singoli CdS,

ma un semplice rimando alle relative pagine web. Pertanto, risultano anche per questo anno accademico indisponibili le SUA e tutti i documenti di supporto documentale, rendendo sicuramente più difficile e meno completo il lavoro di analisi e sintesi dei dati. È stata verificata a campione la coerenza dei Syllabi degli insegnamenti e la loro compilazione in accordo con le linee guida di Ateneo, che sono comunque oggetto di un ulteriore continuo monitoraggio da parte della Scuola di SMFN. Il carico di CFU è chiaramente espresso nei programmi dei diversi curricula, e suddiviso nelle varie tipologie di attività didattiche e formative. Sono tuttavia in atto adeguamenti relativi ad un'articolazione in didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento. Grazie alla presenza dei 4 curricula il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare.

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Per quanto concerne l'adeguatezza dell'ambiente di apprendimento durante l'intero percorso formativo, si rileva quanto segue. 1) Fase in ingresso: il CdS organizza annualmente eventi di orientamento in ingresso specifici e peculiari, rivolti a studenti del CdS L34 (di cui LM-74 costituisce la naturale continuazione) e, per quanto concerne l'esame delle richieste di nulla-osta, il CdS fornisce un supporto adeguato e personalizzato agli studenti interessati, anche in relazione alla gestione di numeri contenuti; inoltre, il Dipartimento di Scienze della Terra, referente per il CdS, emana annualmente nell'ambito delle risorse dei Dipartimenti di Eccellenza borse di studio incentivanti all'iscrizione. 2) Fase in itinere: le fasi del percorso formativo (insegnamenti, tirocinio curriculare, lavoro di tesi e prova finale) risultano organizzate e strutturate in modo adeguato e supportate da risorse di docenza pienamente qualificate e in numero congruo. Da sottolineare l'esistenza di esercitazioni fuori sede curriculari, che continuano a rappresentare un forte carattere distintivo del percorso di studio, grazie alla creazione di un momento di apprendimento e formazione pressoché unico, nel quale docenti e studenti si confrontano su problemi reali on-field, programmando ed eseguendo le attività di raccolta e interpretazione dati, anche attraverso l'uso di tecniche strumentali innovative. 3) Fase in uscita: il CdS partecipa alle attività di orientamento in uscita e job placement organizzate dalla Scuola, svolgendo azioni specifiche di orientamento per la prosecuzione degli studi volte soprattutto al terzo livello della formazione (Dottorato di sede in Earth and Planetary Sciences e altri Dottorati di interesse nazionale, cui il Dipartimento aderisce). I dati derivanti dai questionari Almalaurea indicano che più dei due terzi (76%) dei laureati magistrali hanno partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea. Una percentuale particolarmente elevata di laureati del CdS ha proseguito gli studi attraverso il Dottorato di Ricerca (45%), molto superiore alla media nazionale (26%). Il CdS è in ogni caso adeguatamente orientato all'accompagnamento e all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, anche grazie alla consueta collaborazione con rappresentanti delle istituzioni e delle imprese interessate alla figura del Geologo (in particolare l'Ordine Regionale). Gli indicatori sul tasso di occupazione dei laureati del CdS sono molto elevati (97%), leggermente superiori a quelli già molto elevati della media nazionale (93%).

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il CdS descriva in modo completo e rispondente alle indicazioni normative sia gli obiettivi formativi che i risultati di apprendimento atteso, come risulta dalle relative parti della SUA e dalle schede dei singoli insegnamenti. Per questi ultimi la CPDS ha verificato a campione la loro adeguatezza, per quanto la nuova piattaforma Course Catalogue presenti alcune criticità e malfunzionamenti. In merito ai metodi di accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite si trae un giudizio positivo, asseverato anche dagli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti e laureati, benché in rari casi i Syllabi si presentino ancora in forma molto sintetica e non del tutto declinati secondo i Descrittori di Dublino. Tali osservazioni coincidono con quelle dello

scorso Anno Accademico, nel quale esse erano state oggetto di specifica segnalazione al CdS: gli esiti non sono quindi evidentemente del tutto soddisfacenti, atteso il perdurare delle stesse criticità.

Buone prassi

Il rapporto docenti/studenti favorevole e le peculiarità del percorso formativo fortemente orientato alla stretta collaborazione tra le due componenti consentono di evidenziare eventuali problematiche ed intervenire in modo puntuale. La presenza di una Commissione Paritetica di CdS risulta, in questo ambito, un ulteriore punto di forza.

Aree di miglioramento

Per quanto riguarda gli spazi didattici, si continua a segnalare che una delle Aule del plesso di via La Pira (Aula 019) è ormai del tutto inadeguata per fatiscenza e che restano ancora carenti gli spazi studio e di aggregazione degli studenti. Alcuni Syllabi devono essere ulteriormente adeguati ai Descrittori di Dublino e devono talora essere meglio definiti. In riferimento alla multidisciplinarietà attraverso gli insegnamenti a scelta libera, si rileva come le indicazioni spesso convergano su insegnamenti dello stesso CdS/curriculum, determinando in questo ambito margini di miglioramento. Concentrandosi sui punti su cui possono essere effettuate specifiche azioni di miglioramento, si rileva come la gamma di esperienze offerte per i tirocini potrebbe essere ampliata, con un maggiore interessamento del mondo dell'impresa e degli Enti di ricerca e territoriali.

Fonti documentali

- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sulla Didattica erogata A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Tirocini A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=2&area4=tutti&pa=70010&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&regione=tutti&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb=tutti&di_saggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-148-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-magistrali/scienze-e-tecnologie-geologiche>)

Quadro cs.C	VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.C: Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto. Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia. L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi. Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, nei singoli insegnamenti (<u>fase di progettazione</u>), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre valutare se il CdS (<u>fase di erogazione</u>) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone pratiche) e aree di miglioramento. Aspetti da considerare per la valutazione: ▪ Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti? ▪ Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino? ▪ Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni? ▪ Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)? ▪ Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti? ▪ Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti	

curando di evitare sovrapposizioni?

- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;
- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)

Il CdS presenta in modo chiaro ed esaustivo le modalità di verifica dell'apprendimento e i metodi utilizzati per il loro accertamento, dichiarandoli nelle apposite sezioni della SUA CdS e riportandole nelle pagine web del Corso: dalle pagine web si accede alle informazioni sulla nuova piattaforma Course Catalogue, che risulta migliorata rispetto allo scorso anno ma che presenta alcuni malfunzionamenti e lacune. Inoltre, si continua a sottolineare la forte criticità documentale sorta a seguito della ristrutturazione radicale del sito University, che non comprende più nessuna documentazione sui singoli CdS, ma un semplice rimando alle relative pagine web. In questo modo risultano anche per questo anno accademico indisponibili le SUA e tutti i documenti di supporto documentale, rendendo sicuramente più difficile e meno completo il lavoro di analisi e sintesi dei dati. Per quanto concerne il materiale relativo ai singoli insegnamenti, la Scuola e il CdS esaminano puntualmente i documenti inseriti, procedendo a segnalare tempestivamente ai docenti interessati i casi in cui le descrizioni dei metodi di verifica possano essere meglio formulate, anche considerando il carattere fortemente applicativo del percorso formativo. L'indagine a livello dei singoli insegnamenti sulla comunicazione di obiettivi e modalità di verifica a inizio corsi risulta difficile da compiere, essendo le comunicazioni effettuate dai singoli docenti e, al più, ve ne è traccia nel materiale didattico: tuttavia, il più delle volte le comunicazioni sulle modalità di verifica e accertamento di conoscenze, competenze e abilità sono effettuate direttamente in aula. Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni, per esempio attraverso i questionari sui tirocini nella quale compare una sezione dedicata ai tutor aziendali, a dall'elevato tasso di occupazione dei laureati magistrali del CdS. Esaminando le risposte inerenti all'uso delle competenze acquisite nel mercato del lavoro (Indagine laureati interna UNIFI e AlmaLaurea) si evidenzia che il grado di soddisfazione complessivo risulti molto alto e migliore del già ampiamente positivo dato della classe di laurea a livello nazionale. Sono particolarmente elevate le percentuali relative all'utilizzo delle competenze acquisite con la laurea (78%), l'adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università (81%) e l'efficacia della laurea nel lavoro svolto (92%). Tuttavia, azioni di ulteriore miglioramento

sono sempre possibili e la CPDS di CdS ne ha discusso internamente.

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS descrive in maniera esauriente gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi nei vari documenti disponibili, non evidenziando particolari criticità da segnalare.

Buone prassi

L'analisi effettuata dalla CPDS di CdS include, ove disponibili, numerose fonti documentali (questionari sugli insegnamenti, questionari dei laureati, questionari sui servizi di supporto, sui tirocini, SUA CdS, schede insegnamenti). Il monitoraggio dei contenuti delle schede degli insegnamenti è effettuato sia dal CdS che dalla Scuola, con puntuali segnalazioni degli aspetti che necessitano di interventi di miglioramento. La presenza di una Commissione Paritetica di CdS risulta, in questo ambito, un ulteriore punto di forza nell'analisi della validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Aree di miglioramento

L'analisi di tutte le fonti documentali richiederebbe un tempo maggiore di elaborazione che potrebbe essere ottenuto sia da una più favorevole scansione temporale del processo, ma anche da un maggior anticipo da parte del CdS nell'affrontare il tema e nell'investire la CPDS di CdS dei relativi compiti.

Fonti documentali

- SUA CdS -Quadri A2.a, A2.b, A4.a, A4.b2, A4.c, Sezione C (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sulla Didattica erogata A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2023 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sull'organizzazione dei CDS 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-14/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Servizi di Supporto A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione Opinione degli studenti sui Tirocini A.A. 2024-2025 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)
- Indagine Alma Laurea 2025 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2024&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=2&area4=tutti&pa=70010&classe=11086&postcorso=tutti&isstella=0&regione=tutti&dimensione=tutti&presui=tutti&cs_univ=tutti&cs_faoa=tutti&cs_corsb=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-148-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.unifi.it/it/studia-con-noi/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-magistrali/scienze-e-tecnologie-geologiche>)

Quadro cs.D	AUTOVALUTAZIONE E RIESAME
Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3 D.CdS.4 - Riesame e miglioramento <i>D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS</i> <i>D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi</i>	
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro cs.D: Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di autovalutazione e riesame secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica. La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC). Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno valutare il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare aspetti positivi (buone pratiche) e aree di miglioramento. La CPDS deve inoltre valutare l'efficacia del CdS in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione. Aspetti da considerare per la valutazione: ▪ Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti? ▪ Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno	

modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Anche nel 2024-2025 il CdS ha effettuato regolarmente le attività di riesame e di monitoraggio del percorso formativo, attraverso il commento delle Schede di Monitoraggio Annuale contenenti gli indicatori ANVUR. I commenti elaborati dal Gruppo di Riesame della LM-74 sono stati discussi e approvati dal Comitato per la Didattica di CdS e il documento messo a disposizione della CPDS di CdS con congruo anticipo. Il processo di monitoraggio è affidato al Gruppo del Riesame che comprende anche la componente studentesca oltre a rappresentanti della Scuola e dell'Ordine dei Geologi della Toscana. Il Gruppo valuta la qualità dell'offerta formativa e approfondisce l'analisi rispetto ad indicatori specifici, per identificare eccellenze o criticità e proporre eventuali azioni correttive, la cui efficacia è valutata dal successivo monitoraggio degli indicatori. Il documento di commento alla SMA evidenzia la correttezza, completezza e approfondimento del processo includendo tutti gli aspetti di criticità e miglioramento/peggioramento rispetto agli anni precedenti effettuando una comparazione anche con altri Atenei.

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS esegue un'attività di monitoraggio e riesame completa, in linea con le procedure di assicurazione della qualità, redigendo i documenti previsti contenenti l'individuazione delle possibili aree di miglioramento e le eventuali azioni correttive, con ciò realizzando un percorso caratterizzato da piena efficacia.

Buone prassi

Il CdS può contare su un coordinamento nazionale dei CdS LM-74 (Coll.Geo), nell'ambito dei quali l'analisi delle SMA e i processi di riesame sono discussi nel panorama nazionale.

Aree di miglioramento

La maggiore criticità del CdS si conferma essere il basso numero di iscritti, con particolare diminuzione nelle iscrizioni di triennalisti provenienti da altri atenei. Perciò il GR suggerisce al CdS di valorizzare maggiormente le specificità dei 4 curricula rispetto a quelli di altre sedi, allargando a livello nazionale la comunicazione attraverso social media. Infatti, le azioni intraprese in tal senso nell'anno 2024 dalla nuova figura reclutata dal Dipartimento dedicata alla comunicazione, principalmente rivolte all'incremento delle immatricolazioni alla L-34, si sono dimostrate molto efficaci con un incremento di circa il 50% per l'anno in corso. Un'altra azione potenzialmente utile all'incremento delle iscrizioni alla LM-74 riguarda gli incentivi per le immatricolazioni, coperti da un'apposita voce di bilancio prevista per tutta la durata del progetto Dipartimenti di Eccellenza. Per quanto concerne le iniziative del CdS sulle criticità emerse dal monitoraggio riguardo agli indicatori che misurano la regolarità delle carriere il CdS ha recentemente effettuato una revisione del Regolamento Didattico, ottimizzando la procedura di determinazione del voto finale in modo da attribuire un peso maggiore alla qualità dell'elaborato di laurea. Tale azione, volta a migliorare l'armonizzazione dei percorsi di studio in modo da favorire un più regolare sviluppo delle carriere degli studenti, è entrata in vigore con il presente anno accademico e gli effetti saranno valutabili nelle prossime rilevazioni. Per quanto riguarda il tema dell'internazionalizzazione, gli indicatori registrano un lieve miglioramento, anche se risulta ancora limitata a causa dell'asincronia tra le tempistiche dei bandi Erasmus+ e le carriere degli studenti. Ulteriori aree di miglioramento potrebbero essere costituite dall'attuazione di nuove forme di collaborazione con l'Ordine dei Geologi della Toscana e le realtà aziendali, per favorire un'interazione più efficace e diretta tra gli studenti e il mondo dell'impresa, della Pubblica Amministrazione e della professione.

Fonti documentali

- SUA CdS - Sezione C (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Scheda di Monitoraggio annuale e relativo commento (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-148-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Quadro cs.E**COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE
DELLA SCHEDA SUA**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3**D.CdS.4 - Riesame e miglioramento**

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione**Argomento del quadro cs.E:**

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*

- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Le parti pubbliche della SUA-CdS come più volte ricordato non sono più disponibili sul sito University. Questo costituisce un forte elemento di criticità, che potrà essere risolto solo a livello di Ateneo individuando una soluzione comune: al momento della redazione del presente documento, tale soluzione non è stata ancora individuata e quindi le opinioni sulla SUA-CdS sono fornite a seguito di una consultazione della scheda da parte della CPDS di CdS, traendo tali schede dal sito ava.mur.gov.it (con le credenziali ottenute dalla Presidenza di CdS). Ciò premesso, si può affermare comunque che le informazioni contenute sono pienamente congruenti e in alcuni casi coincidenti con quanto contenuto nel sito web del CdS (www.geologiamagistrale.unifi.it), che è oggetto di continui aggiornamenti e adeguamenti di contenuto e di stile. Inoltre, anche su questo punto la migrazione a Course Catalogue presenta alcune criticità, come sopra riportato. Nell'A.A. in corso il CdS sta continuando ad aggiornare il relativo sito web grazie anche al lavoro dei tutor informatici. Per quanto concerne gli aspetti relativi alla revisione del percorso formativo, il CdS ha recentemente operato una profonda modifica del Regolamento Didattico in vigore dall'Anno Accademico 2025-2026 (coorte 2025).

Valutazione complessiva della CPDS

Al netto della ingente criticità legata alla rimozione nel sito University delle Schede SUA-CdS, il CdS risulta possedere sistemi di comunicazione efficaci e pienamente rispondenti ai requisiti dei processi AQ.

Buone prassi

Il CdS può contare sul pieno supporto dei servizi di Scuola e anche sulle attività dei tutor informativi, che contribuiscono durante il continuo aggiornamento del sito web del CdS ad evidenziare alcune aree del sito web che necessitano di miglioramenti.

Aree di miglioramento

Le schede SUA-CdS devono essere nuovamente rese disponibili e ostensibili su University o su una piattaforma alternativa. Nonostante il continuo aggiornamento del sito web di CdS alcune sezioni richiedono un ulteriore perfezionamento.

Fonti documentali

- SUA CdS - Sezione A e B (<https://ava.mur.gov.it/>)
- Pagine web del CdS (www.geologiamagistrale.unifi.it)
- Relazione Annuale 2024 CPDS Scuola SMFN
(https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf)

Classe e Denominazione del CdS

**LM-DATA Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza
Artificiale**

Quadro cs.A

**EFFICACIA INTERNA ED ESTERNA
DEL PROGETTO FORMATIVO**

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS (possibili aspetti da considerare da D.CDS.4.1.1 a D.CDS.4.1.5)

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.A:

Il quadro riguarda i monitoraggi in itinere dell'efficacia dei percorsi didattici intrapresi *ai fini del miglioramento e l'aggiornamento dell'offerta formativa*, tenuto conto di:

- "analisi critica" dei **questionari di soddisfazione degli studenti** (efficacia interna);
- **opinione ed esigenze delle parti interessate**, anche alla luce della condizione occupazionale dei laureati rilevata attraverso le indagini Almalaurea (**efficacia esterna**).

Notare che AVA3 richiede di considerare i cicli di istruzione superiori (magistrali, dottorati e scuole di specializzazione) come parti interessate.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** come il CdS monitora l'opinione degli studenti, consulta periodicamente le parti interessate e utilizza concretamente i risultati di questo monitoraggio per migliorare ed aggiornare la propria offerta formativa. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

1. EFFICACIA INTERNA

Questionario Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS)

(NB: non riportare per esteso i punteggi delle varie domande, eventualmente inserire un link ai risultati)

- I risultati sono visibili anche a livello di singolo insegnamento?
- Ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente?
- Le eventuali criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS? Sono state implementate azioni di miglioramento in proposito?

- Il CdS analizza criticamente i risultati del questionario di soddisfazione degli studenti? Coinvolge gli studenti in questa analisi? Documenta questa analisi? Programma eventuali azioni di miglioramento sulla base dell'analisi?

Altri strumenti di monitoraggio dell'opinione degli studenti

- Il CdS ha predisposto e adotta ulteriori strumenti (es: *momenti di discussione collettiva, questionari qualitativi, schede di monitoraggio di specifici aspetti che caratterizzano il CdS*), per monitorare la soddisfazione degli studenti? Se sì, compie una analisi critica dei risultati e la documenta?

NB: è caldamente sconsigliato avviare indagini ridondanti rispetto ai monitoraggi posti in essere dall'Ateneo.

- il CDS analizza i risultati della rilevazione di monitoraggio dei tirocini curriculari (qualora pertinente)?
- Il CDS analizza l'opinione dei laureati? Se sì, in che modo?

(solo per) AREA SANITARIA E CORSI PROFESSIONALIZZANTI

- Il CDS raccoglie e analizza in maniera sistematica (e documentata) l'opinione degli studenti relativamente alle attività di tirocinio in ambiente clinico?

RACCOLTA DI RECLAMI, OSSERVAZIONI E PROPOSTE IN FORMA ANONIMA

- Il CDS dispone di un sistema per la raccolta di segnalazione e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS?

NB: qualora il CdS non disponga di tale specifico sistema, fare riferimento all'eventuale sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

0. EFFICACIA ESTERNA

Consultazione delle parti interessate

- Le parti interessate sono consultate con frequenza almeno pari o inferiore all'anno solare?
- Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica le opinioni derivanti dalle interazioni in itinere con le parti interessate in funzione dell'aggiornamento periodico dei percorsi formativi?
- Il CdS analizza adeguatamente le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati almeno ad un anno dal conseguimento del titolo? Il CdS discute tali risultanze con gli studenti?

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
- Scheda di Monitoraggio Annuale (ultimo commento pubblicato ed eventuale raffronto con l'a.a. precedente)
- Rapporto di Riesame Ciclico (ultimo prodotto dal CdS)
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali relativi alla discussione degli esiti della valutazione (e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.).
- Verbali relativi ai lavori di eventuali commissioni *ad hoc* e ai lavori del gruppo di riesame

- Verbali degli incontri collegiali con le parti interessate
- Verbali degli incontri in cui è stata analizzata e discussa l'opinione delle parti interessate

Valutazione complessiva della CPDS*Efficacia interna*

I questionari di Rilevazione Opinione degli Studenti (ROS) sono visibili sia in maniera aggregata (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B257/LINEE>) sia a livello di singolo insegnamento (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B257/PIANO>).

I risultati della valutazione della didattica sono stati discussi regolarmente dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS al termine dei due semestri, coinvolgendo attivamente i rappresentanti degli studenti. La sintesi dei risultati è stata quindi riportata e discussa all'interno del CdS, affrontando alcune criticità riscontrate dalla Commissione con tutti i membri del collegio docente e la rappresentanza studentesca. In generale, i commenti, le osservazioni e i suggerimenti di studenti e docenti sono stati raccolti nel corso dell'a.a. in oggetto dalla Presidente del CdS e dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS, informando il CdS e discutendo i casi di maggiore rilievo.

Nell'anno accademico 2024/25 il CdS Magistrale in Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale ha attivato per la seconda volta il primo anno e per la prima volta il secondo anno. E' stato osservato che, anche se non ci sono variazioni significative rispetto all'anno precedente, le valutazioni sono migliorate in quasi tutti i quesiti. In particolare, la valutazione globale del CdS è in linea con l'andamento delle valutazioni dell'intera Scuola e si osserva un generale miglioramento rispetto alle valutazioni del precedente a.a.

La maggioranza dei corsi ha ricevuto valutazioni decisamente positive. Le criticità evidenziate nella relazione dell'anno precedente sono state prese in carico dal CdS, discusse con i docenti coinvolti e parzialmente risolte. L'esito del confronto è risultato quindi positivo anche se azioni di miglioramento e/o monitoraggio sono risultate necessarie sia per un insegnamento per il quale sono state riportate le stesse criticità dello scorso anno sia per alcune nuove segnalazioni di difficoltà emerse. Si sono quindi discusse le problematiche sulla base dei commenti degli studenti, alimentando il confronto docenti-studenti e richiedendo la partecipazione attiva degli studenti e dei docenti degli insegnamenti coinvolti. I rappresentanti degli studenti in CPDS del CdS hanno segnalato interesse ad approfondire gli aspetti etici dell'Intelligenza Artificiale.

Per la raccolta di segnalazioni e reclami in forma anonima, da parte di studenti, docenti e personale amministrativo coinvolto nel CdS ci si richiede al sistema della Scuola e a quelli di Ateneo.

I tirocini curriculari conclusi sono in numero estremamente limitato data la recente istituzione del CdS, ma si può osservare che uno di essi si è concluso con l'assunzione dello studente appena laureato dall'azienda in cui aveva svolto il tirocinio. I tirocini in corso verranno monitorati.

Gli indicatori presenti nella Scheda di Monitoraggio Annuale rivelano che il 77% degli studenti iscritti al primo anno ha proseguito al II anno dello stesso CdS e che, nel corso del I anno, è stata conseguita circa la metà dei CFU di quelli previsti. Inoltre, si evidenzia come una percentuale rilevante di studenti iscritti entro la durata normale del CdS abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a. 2023/24. In generale, i valori di questi indicatori si collocano nello stesso range dei corrispettivi nazionali mentre sono leggermente inferiori rispetto a quelli della medesima area geografica.

Consultazione delle parti interessate*Efficacia esterna*

Il CdS promuove, con cadenza almeno annuale, una riunione del Comitato di Indirizzo e analizza annualmente gli esiti delle interazioni con le parti interessate. Nell'ultima riunione del Comitato è stato

confermato il giudizio positivo sull'organizzazione del CdS. Come possibile miglioramento è stato suggerito di approfondire la formazione sugli aspetti giuridici ed etici dell'Intelligenza Artificiale.

Le risultanze delle indagini ALMALAUREA sul profilo e la condizione dei laureati ad almeno un anno dal conseguimento del titolo non sono ancora disponibili essendo stato il CdS attivato nell'a.a. 2023/24. I primi laureati della LM hanno discusso le tesi a luglio 2025. Nonostante la recente istituzione, il CdS ha già stipulato numerose convenzioni con aziende, sia del territorio sia internazionali, presso le quali sono già stati attivati tirocini curriculari.

Fonti documentali:

- Relazione della CPDS dell'anno precedente
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Sistema SISVALDIDAT
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/DEFAULT>
- Verbali del Consiglio del Corso di Studio in Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-174-verbali-del-consiglio-di-corso-di-laurea.html>
- Verbali della Commissione Paritetica del Corso di Studio in Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-176-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>
- Verbali del Comitato di Indirizzo del Corso di Studio in Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-175-verbali-del-comitato-di-indirizzo.html>
- Verbali del Gruppo di Riesame del Corso di Studio in Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-198-verbali-del-gruppo-di-riesame.html>

Buone prassi

Nel corso del secondo anno di attivazione della LM si è consolidato un confronto docenti-studenti estremamente positivo che ha permesso di proseguire il percorso comune di dialogo e confronto, coinvolgendo le parti interessate. Aspetti positivi:

- analisi periodica dei questionari di valutazione della didattica e confronto con la rappresentanza studentesca per la lettura e interpretazione dei risultati della valutazione: le schede di valutazione della didattica sono state regolarmente discusse nell'ambito delle riunioni della Commissione Paritetica del CdS e riportate in modo sintetico a tutto il Consiglio del CdS;
- consultazione periodica delle parti interessate all'interno del Comitato di Indirizzo, discutendo possibili attività volte a promuovere un percorso di studio che resista ai cambiamenti e alla continua evoluzione del mondo del lavoro;
- attrattività della LM, sia per quanto riguarda il numero di iscritti, sia relativamente all'eterogeneità del titolo di studio di provenienza, quali ad esempio studenti provenienti da diverse aree scientifiche.

Aree di miglioramento

Tenendo in considerazione i pareri del Comitato di Indirizzo e degli studenti, il CdS cercherà di approfondire le tematiche legate agli aspetti giuridici ed etici dell'Intelligenza Artificiale.

Quadro cs.B

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1. orientamento e tutorato

D.CDS.2.2. Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.3. Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.4. Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.B:

Il quadro intende indagare quanto il CdS promuova una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. A questo proposito si richiede di porre l'attenzione sulla corretta e chiara comunicazione del percorso formativo sia a livello di CdS che dei singoli insegnamenti. Si richiede inoltre di porre l'attenzione all'ambiente di apprendimento, inteso come quell'insieme di servizi, attività e infrastrutture messe a disposizione dello studente.

Sezione B1 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS

Cosa deve fare la CPDS:

Per "progettazione" del CdS si intende "l'insieme di obiettivi formativi (generali e specifici), profili in uscita, percorsi, metodologie e attività didattiche, etc.", quindi tutti quei processi che coinvolgono non solo la progettazione iniziale ma anche il monitoraggio in itinere.

Il progetto formativo deve "risultare coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi (generali e specifici), con i profili

culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati.”

La CPDS deve **valutare** come il CdS descrive e comunica il progetto formativo e come pianifica e organizza gli insegnamenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il progetto formativo è adeguatamente comunicato sulle pagine web del CdS?
- L'esame del progetto formativo deve evidenziare la coerenza tra l'ordinamento didattico e il regolamento didattico (che evidenzia in che modo gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentano il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento). C'è coerenza tra ordinamento e regolamento didattico ovvero: gli insegnamenti previsti nel regolamento didattico consentono il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dall'ordinamento?
- L'articolazione del regolamento didattico consente di capire quanti curriculum sono attivati e la loro effettiva sostenibilità e coerenza con le caratteristiche dell'ordinamento e con i docenti effettivamente impegnati nel corso?
- Il percorso formativo viene adeguatamente descritto e comunicato nei termini dei descrittori di Dublino nelle parti della SUA-CdS? (*SUA CdS – A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2 Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento*)?
- I contenuti e i programmi degli insegnamenti (che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del CdS) sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS? I syllabi degli insegnamenti sono compilati in accordo con le linee-guida di Ateneo?
- È adeguatamente specificata l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?
- Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"? Il CdS garantisce, almeno nei CFU a scelta libera, multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dei contenuti?
- La collocazione degli insegnamenti negli anni di Corso di Studio e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno, la scelta delle sedi fisiche di erogazione, gli orari etc. risultano adeguati?
- Il CdS garantisce l'acquisizione di competenze trasversali?
- I tutor (se previsti) sono sufficienti? La loro azione è ritenuta efficace?

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

- il CdS garantisce la coerenza tra contenuti scientifici ed esperienza pratica nei contesti clinici, definendo un sistema di tirocini formativi da svolgere in strutture di diagnosi e cura e di prevenzione, sia in ambito ospedaliero che ambulatoriale e territoriale che garantiscano allo studente un inserimento adeguato allo svolgimento delle specifiche competenze professionali? Le competenze professionali da acquisire nei tirocini sono adeguatamente descritte?

Sezione B2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CDS**Cosa deve fare la CPDS:**

Questa sezione deve essere organizzata prendendo in esame i tre momenti principali in cui è suddiviso il progetto formativo: ingresso, itinere e uscita.

- **Valutazione fase di ingresso**

Attività formative e servizi che il CdS predispone: attività di orientamento in ingresso, preparazione al test di ingresso, corsi OFA, utilizzo dei tutor al primo anno ecc. Informazioni che il CdS predispone sulle conoscenze richieste in ingresso, i requisiti di ingresso e le modalità di recupero delle carenze formative, la presenza e la funzione dei tutor ecc.

- **Valutazione fase in itinere**

Attività formative e servizi che il CdS predispone durante il percorso: strutturazione di percorsi di studio flessibili, modalità didattiche innovative, materiali didattici, attività di tutoraggio, eventuali iniziative per studenti con particolari esigenze, attività di coordinamento didattico, attività volte a favorire l'internazionalizzazione, tirocini ecc.

Informazioni che il CdS predispone (anche attraverso i docenti) su modalità di frequenza, orario delle lezioni, sessioni di esame, strutturazione dei piani di studio, programmi di insegnamento, orari di ricevimento dei docenti, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini ecc.

Infrastrutture delle quali il CdS si avvale: aule, laboratori, spazi studio e aggregativi, servizi mensa e trasporti, ausili tecnologici ed informatici, piattaforme internet per materiali ed attività didattiche ecc.

Inoltre, per i CdS dell'AREA SANITARIA

Per i CdS di area sanitaria devono essere disponibili adeguate strutture cliniche, tali da fornire agli studenti una gamma appropriata di esperienze in contesti di pratica generalista e specialistica, compresi i laboratori attrezzati per attività di simulazione clinica.

Per i CdS in Odontoiatria e Protesi dentaria, al fine di garantire una esperienza formativa efficace per tutte le attività professionalizzanti, comprese quelle del Tirocinio Pratico Valutativo per l'esame di laurea, è buona prassi garantire una dotazione di strutture cliniche (in particolare "i riuniti odontoiatrici") almeno pari alla metà degli iscritti al primo anno (UE e extra UE) di tutti i Corsi di Studio in Odontoiatria e Protesi dentaria che insistono sulla stessa struttura clinica.

Per i CdS di area sanitaria questo aspetto da considerare fa riferimento alle convenzioni attuate in vigore per la messa a disposizione delle strutture utilizzate per lo svolgimento dei tirocini formativi che riguardano la pratica clinica e che garantiscono il corretto svolgimento dei laboratori professionalizzanti e del tirocinio in ambiente clinico.

Per tutti i CdS di area sanitaria deve essere verificata l'adeguatezza delle strutture e del sostegno alla didattica, anche in tutte le sedi decentrate del CdS, in cui vengono svolte le attività formative professionalizzanti (accesso ed appropriatezza delle strutture di ambito clinico-sanitario anche in convenzione, numero tutor per studente, ect).

- **Valutazione fase in uscita**

Attività formative e servizi che il CdS predispone per la scelta degli argomenti e la preparazione della tesi, l'orientamento in uscita verso la prosecuzione del percorso formativo o il mondo del lavoro, tirocini in azienda (curricolari o extracurricolari) ecc.

La CPDS deve **valutare** se il CdS ha predisposto un idoneo ambiente di apprendimento e lo ha comunicato efficacemente agli studenti. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Per la valutazione della fase di ingresso

- Sono effettuate attività di orientamento in ingresso? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in ingresso peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono predisposte attività di preparazione all'ingresso al CdS (pre-corsi, preparazione ai test di ingresso)? Ne viene monitorata l'efficacia?
- Sono predisposte attività di recupero delle carenze formative (OFA o attività di tutorato specifica)?
- Viene accertata la loro efficacia? Come?
- Il CdS comunica adeguatamente queste iniziative?
- Qual è l'andamento degli indicatori di attrattività del CdS?

Per la valutazione della fase in itinere

- Le risorse di docenza sono adeguate a sostenere le esigenze dei CdS in funzione degli obiettivi formativi?
- Il materiale didattico è facilmente reperibile?
- Si utilizzano metodi didattici flessibili/innovativi? Se sì, sono efficaci?
- Esistono attività specifiche e di supporto adeguate a sostenere lo studente verso la sua autonomia formativa? Se esistono, specificare modalità di svolgimento e loro valutazione
- Le eventuali esperienze di tirocinio e mobilità internazionale sono utili/efficaci?
- Sono previste forme di sostegno all'apprendimento (es. tutor, corsi di recupero...)? Se sì, sono efficaci?
- Le infrastrutture (aule, laboratori, spazi studio) sono adeguate?
- I servizi amministrativi di supporto alla didattica (orientamento, internazionalizzazione, tirocini, segreterie, placement) sono adeguati?
- Le informazioni che il CdS predispone su questi servizi sono chiare e facilmente reperibili?
- Esistono segnalazioni ricorrenti in riferimento alle risorse e ai servizi? Se sì, di che natura?
- Qual è l'andamento degli indicatori di progressione di carriera degli studenti?

per i CdS dell'AREA SANITARIA

- Le convenzioni con le strutture sanitarie permettono un adeguato svolgimento dei tirocini professionalizzanti?
- La gamma di esperienze messe a disposizione nei tirocini professionalizzanti è esaustiva e coerente con i risultati di apprendimento attesi?
- Sono previste, laddove opportuno, attività di simulazione clinica?

Per la valutazione della fase in uscita

- Il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi?

- Sono effettuate attività di orientamento in uscita? Quali?
- Il CdS attua attività di orientamento in uscita peculiari e aggiuntive oltre a quelle predisposte dall'Ateneo/Scuola?
- Sono previste attività di tirocinio curriculare o extracurriculare in aziende o ambienti di lavoro?
- Il CdS fa attività di orientamento per la prosecuzione degli studi? Il CdS comunica in maniera chiara queste attività agli studenti?
- Qual è l'andamento degli indicatori di condizione occupazionale?

Fonti documentali (per B1 e B2)

- Ordinamento e Regolamento del CdS
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Schede docente e programma insegnamenti (pagine web Ateneo/Personale docente, pagine web Scuola, pagine web CdS);
- Rapporto di Riesame Ciclico
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla programmazione didattica e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Sito web del CdS
- Relazione CPDS anno precedente

B1 - Aspetti che rientrano nella progettazione iniziale e aggiornamento del CDS

La pagina dedicata del sito web del Corso di Studi ([link](#)) illustra in dettaglio il percorso della Laurea Magistrale in Data Science, Calcolo Scientifico e Intelligenza Artificiale. La sezione offre un quadro completo che spazia dagli obiettivi formativi, focalizzati sulla figura del Data Scientist, ai requisiti di accesso, fino all'organizzazione didattica, alla prova finale e alle prospettive occupazionali.

B2 - Aspetti che rientrano nella erogazione dell'offerta formativa

La valutazione dell'adeguatezza dell'ambiente di apprendimento messo a disposizione durante tutte le fasi del percorso formativo è suddivisa nelle tre fasi di: ingresso, itinere e uscita.

Valutazione fase in ingresso

L' Open Day di presentazione del Corso di Studio Magistrale in Data Science, Calcolo Scientifico & Intelligenza Artificiale si è tenuto il 18 giugno 2024 presso il Campus Didattico Morgagni. Per gli studenti del I anno, il primo giorno di lezione (23 settembre 2024) è stato tenuto un incontro per

fornire indicazioni operative sulla scelta degli insegnamenti e la definizione dei piani di studi. Il CdS ha inoltre partecipato attivamente alle attività di orientamento organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola di Scienze MFN.

Valutazione fase in itinere

Il sito web del CdS è disponibile in italiano e in inglese ([IT](#) | [EN](#)) e raccoglie tutte le informazioni essenziali per il percorso formativo: orari delle lezioni, calendari d'esame, programmi dei corsi e indicazioni per il piano di studi. Si segnala, inoltre, l'adeguatezza delle aule attualmente a disposizione per le attività didattiche.

Valutazione fase in uscita

Tutte le informazioni necessarie per l'ammissione all'esame finale, inclusi la modulistica per la domanda di laurea, il regolamento della prova e le istruzioni per la stesura della tesi, sono consultabili nell'apposita sezione del sito web ([link](#)). Parallelamente, la Commissione Servizi Orientamento si occupa di facilitare l'incontro tra laureati (previo consenso) ed enti o imprese, favorendo l'inserimento lavorativo e l'attivazione di tirocini. Infine, una pagina dedicata ([link](#)) illustra le opportunità post-laurea: dai dottorati di ricerca al Job Placement (OJP), passando per Master, corsi di perfezionamento e servizi AlmaLaurea. È inoltre disponibile l'elenco delle classi di concorso per l'insegnamento nelle scuole secondarie accessibili con la Laurea Magistrale. Sul sito web del CdS sono sempre inseriti gli avvisi degli eventi di orientamento in uscita sia a livello di Ateneo, che di interesse specifico, quale ad esempio il PhD Open Day del Dottorato in Matematica, Informatica e Statistica organizzato lo scorso aprile presso il Campus di Novoli. Nel corso del 2025 sono inoltre state organizzate le visite al Data Center di RAI Way a Firenze e a quello di Noovle/Tim a Bologna, quest'ultimo nell'ambito del Data Center Day organizzato dall'Italian Datacenter Association.

Fonti documentali

- Ordinamento e Regolamento del CdS
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/cmpro-v-p-89.html>
- SUA-CdS Quadri A1b: consultazioni successive delle parti interessate; A3: Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze; A4a: obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo; A4b2: Conoscenza e comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione - dettaglio: descrizione dei risultati di apprendimento attesi distinti per Aree di Apprendimento; A5a/b: caratteristiche e modalità della prova finale; B4: infrastrutture; B5: servizi di contesto
Portale per la qualità delle sedi e dei corsi di studio: <https://ava.mur.gov.it>
- Sistema SISVALDIDAT
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-0/DEFAULT>
- Corse Catalogue del CdS
<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/2642?codicione=0480107313600001>
- Verbali degli incontri collegiali
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-143-area-riservata.html>
- Sito web del CdS
<https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/>

- Relazione CPDS anno precedente
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS valuta positivamente la qualità nella progettazione ed erogazione del CdS. Il percorso formativo è presentato in maniera chiara ed è facilmente accessibile sul sito web del CdS. Le attività previste nelle fasi di ingresso, in itinere e in uscita risultano complessivamente adeguate. Le infrastrutture a supporto del CdS (aule e laboratori informatici) sono soddisfacenti.

La richiesta di poter disporre di un maggior numero di prese elettriche nelle aule, al momento, non è stata ancora soddisfatta.

Buone prassi

- Carattere multidisciplinare del CdS, come naturale conseguenza del coinvolgimento di tutti i Dipartimenti dell'Area Scientifica di Ateneo.
- Attrattività, in termini di iscritti al I anno, che risulta molto buona e in crescita dal 2023/24 al 2024/25, con indicatori di poco inferiori rispetto a quelli della classe, sia a livello di area geografica che nazionale, come si può osservare dagli indicatori SMA aggiornati al 4 ottobre 2025 (ic00a, ic01).
- Buon bilanciamento di genere.
- Livello di dettaglio e rigore nella gestione e nell'aggiornamento delle pagine del sito del corso in italiano e in inglese.

Aree di miglioramento

- Incentivare la partecipazione attiva degli studenti. Nella riunione del Comitato di Indirizzo del 26 giugno 2025 è stata valutata positivamente la proposta della Scuola di SMFN di includere l'inserimento di una rappresentanza studentesca. La composizione del Comitato di Indirizzo è stata quindi aggiornata in questo senso nel CCL del 19 settembre 2025.
- Si auspica nuovamente la possibilità di dotare tutte le aule a disposizione del CdS con prese elettriche aggiuntive per poter facilitare agli studenti l'uso di attrezzature informatiche nel corso delle lezioni.

Quadro cs.C

VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.1 - Assicurazione della qualità nella progettazione del Corso di Studio

D.CDS.1.2. Definizione del carattere del CDS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.3. Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CDS

D.CdS.2 - Assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.5. Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.C:

Il quadro intende analizzare in che misura il CdS verifica il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, cioè come verifica quanto uno studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare alla fine del percorso formativo, anche considerando gli specifici obiettivi professionali che il CdS si posto.

Particolare attenzione è data alla descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e abilità, siano esse specifiche che trasversali, e alla valutazione della loro efficacia.

L'analisi compiuta nella sezione B1 del quadro cs.B viene qui focalizzata sul verificare la validità ed efficacia dei metodi di accertamento di conoscenze, competenze e abilità in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, nei singoli insegnamenti (fase di progettazione), utilizza valide ed efficaci modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e se queste modalità sono chiaramente esplicitate e rese note agli studenti. Deve inoltre **valutare** se il CdS (fase di erogazione) effettua una corretta pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e se ne monitora l'efficacia. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono descritte in modo chiaro e coerenti con i risultati di apprendimento attesi e gli obiettivi formativi dello stesso insegnamento nelle schede degli insegnamenti?
- Le modalità di verifica sono declinate per accertamento di conoscenze, competenze e abilità secondo i Descrittori di Dublino?
- Sono comunicate agli studenti anche all'inizio delle lezioni?
- Sono descritti i criteri adottati per la graduazione dei voti (tabella docimologica)?
- Le modalità di svolgimento della prova finale e le procedure adottate per determinare il voto di laurea sono chiaramente definite ed illustrate agli studenti?
- Il CdS programma con sufficiente anticipo le date di esame dei diversi insegnamenti curando di evitare sovrapposizioni?
- Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni degli enti esterni (es. questionario tutor aziendale) e il tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento?
- Il CdS partecipa a test di monitoraggio nazionale di conoscenze e competenze trasversali e disciplinari (TECO T e TECO D)? Se sì da quanto? Quali sono gli esiti dei test? Questi risultati sono utili per programmare eventuali azioni di miglioramento?

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione;

- Relazione annuale CPDS anno precedente (con particolare riferimento alla presa in carico di questi aspetti, ecc.);
- Area riservata del CdS con verbali delle riunioni collegiali e matrici di Tuning: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-143-area-riservata.html>
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/2642?codicione=0480107313600001>
- Regolamento per la Prova Finale: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>
- Sistema SISVALDIDAT: <https://sisvalidat.it>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS valuta positivamente il modo in cui il CdS monitora la comunicazione agli studenti delle modalità di accertamento delle conoscenze in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi dei singoli insegnamenti. Giudica in modo positivo il fatto che il CdS aggiorni periodicamente la matrice di Tuning come strumento per verificare la corrispondenza tra l'offerta formativa e gli obiettivi di apprendimento definiti in fase di progettazione.

Il Regolamento per la Prova Finale del Corso di Laurea, che include anche le procedure adottate per determinare il voto di Laurea, è stato approvato dal CCdS del 19 gennaio 2024, è disponibile sul sito web del CdS ed è riportato nel Quadro SUA A5.b.

Il CdS è coordinato dalla Scuola di SMFN per la pianificazione delle verifiche dell'apprendimento e, grazie agli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo, i docenti possono inserire le date degli esami avendo cura di evitare sovrapposizioni.

Fonti documentali:

- SUA-CdS Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di...; A4.a: Obiettivi formativi specifici; A4.b2 Dettaglio: Conoscenza e comprensione; Capacità di applicare conoscenza e comprensione; A4.c: Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento; Sezione C, Risultati della formazione; Portale per la qualità delle sedi e dei corsi di studio: <https://ava.mur.gov.it>
- Relazione annuale CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf
- Area riservata del CdS con verbali delle riunioni collegiali e matrici di Tuning: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-143-area-riservata.html>
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze: <https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2025/2642?codicione=0480107313600001>
- Regolamento per la Prova Finale: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>
- Sistema SISVALDIDAT: <https://sisvalidat.it>

Buone prassi

- Il CdS monitora la corretta e completa compilazione dei syllabi degli insegnamenti ricordando periodicamente le modalità e le tempistiche degli aggiornamenti, inclusi gli aspetti relativi alla

valutazione. Oltre al syllabus, ciascun insegnamento ha a disposizione e utilizza la piattaforma e-learning per comunicare agli studenti le modalità di verifica e di valutazione.

- Il CdS aggiorna annualmente la matrice di Tuning
- Il regolamento della prova finale prevede iniziative di supporto per studenti particolarmente meritevoli, anche con iscrizione part-time.

Aree di miglioramento

- Inserire esplicitamente nel Regolamento Didattico il riferimento al regolamento per la prova finale.

Quadro cs.D

AUTOVALUTAZIONE E RIESAME

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.D:

Il quadro cs.D riguarda la valutazione della capacità del CdS di effettuare e documentare una corretta attività di **autovalutazione e riesame** secondo i principi dell'assicurazione della qualità in accordo con il ciclo di Deming (Plan – Do – Check – Act), riconoscendo gli aspetti critici e i margini di miglioramento e/o di revisione dell'offerta formativa e della organizzazione didattica.

La CPDS a tale scopo deve esprimersi su come il CdS ai fini dei processi di autovalutazione e riesame utilizza gli strumenti della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se il CdS, è in grado di effettuare una efficace attività di autovalutazione e riesame, documentando le aree di miglioramento, le opportune azioni correttive da porre in essere, e le modalità con cui verificare la loro efficacia ai fini dell'innescare del successivo ciclo di Deming. Particolare attenzione va posta sulla "sostenibilità" dell'azione di miglioramento in termini di concretezza delle attività che il CdS intende implementare, individuazione di obiettivi, tempistiche e responsabili, monitoraggio e valutazione di efficacia delle azioni intraprese, anche tenuto conto di quanto fatto a tale proposito negli anni precedenti. Quindi, è opportuno **valutare** il corretto ed efficace utilizzo degli strumenti di riesame (SMA e Rapporto di Riesame Ciclico) e la loro completezza, con particolare attenzione alla capacità che il CdS ha di analizzare gli indicatori ANVUR (SMA), e alla capacità di analisi e individuazione delle aree di miglioramento dell'offerta formativa e della organizzazione didattica (Riesame Ciclico). A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone pratiche) e **aree di miglioramento**.

La CPDS deve inoltre valutare l'**efficacia del CdS** in rapporto ai risultati ottenuti nell'apprendimento, alle prospettive occupazionali e alle esigenze del sistema economico e produttivo. Quindi, è opportuno commentare se gli indicatori di risultato dimostrano l'efficacia del percorso di studi, o se mettono in luce l'esigenza di attività di riprogettazione.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- Il CdS monitora sistematicamente gli esiti delle carriere studenti, le opinioni delle parti interessate (cfr. ad esempio questionari tutor tirocini; documenti del Comitato di Indirizzo...), l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali per verificare che l'offerta formativa sia adeguata/aggiornata? Pone in essere azioni di miglioramento qualora i risultati risultino insoddisfacenti?
- Gli studenti, i docenti e il personale di supporto (Referenti AQ; personale TA, ...) hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?
- Vi è evidenza che il CdS si sia adeguato ad eventuali indicazioni degli Organi (CPDS, NdV, PQA...)?
- Il CdS organizza e documenta formalmente attività collegiali dedicate alle azioni di riesame?
- Il CdS indica con chiarezza le azioni di miglioramento?
- Obiettivi di miglioramento e conseguenti azioni sono programmati indicando tempistiche, risorse e responsabili?
- Vi è una dinamicità e sequenzialità nel tempo di quanto scritto nei documenti di riesame?
- Le azioni di miglioramento progettate nei commenti alle SMA e nei Rapporti di Riesame precedenti sono state attuate ed hanno prodotto risultati apprezzabili? Il CdS effettua un monitoraggio e una valutazione di efficacia?
- Gli strumenti di monitoraggio e autovalutazione predisposti dal CdS (SMA, Rapporti di Riesame) sono giudicati dalla CPDS efficaci per il miglioramento del CdS?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
- SMA – indicatori
- Commenti alle ultime due SMA redatte
- Rapporto di Riesame Ciclico
- SISVALDIDAT (<http://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi agli esiti del percorso formativo, alla discussione e condivisione delle azioni di miglioramento, all'eventuale riesame e alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)
- Relazione CPDS anno precedente

Valutazione complessiva della CPDS

Il Gruppo di Riesame, la cui ultima riunione si è tenuta l'11 novembre 2025, ha esaminato e adeguatamente commentato gli indicatori forniti da ANVUR, che risultano complessivamente migliorati

rispetto allo scorso anno. Per quanto riguarda gli indicatori relativi agli avvisi e alle progressioni delle carriere degli studenti si osserva un aumento del numero degli immatricolati e, in particolare, degli immatricolati provenienti da altri atenei, a testimonianza di un buon livello di attrattività del CdS. Il dato sulla progressione delle carriere è al momento soddisfacente e verrà monitorato.

Una valutazione significativa sull'occupabilità dei laureati è ancora prematura, data la recente istituzione del corso. Si può evidenziare il giudizio positivo del Comitato d'Indirizzo sull'offerta formativa e l'incremento di convenzioni con aziende sia del territorio che internazionali.

Su richiesta del Nucleo di Valutazione di Ateneo, il CdS ha risposto nel mese di settembre 2025 alle raccomandazioni ricevute da ANVUR in fase di accreditamento iniziale (vedi verbale del CCdS del 19/9/2025).

Il processo di autovalutazione e riesame appare condotto in modo completo e adeguato.

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione: <https://ava.mur.gov.it>
- SMA – indicatori, Commenti alle ultime due SMA redatte: <https://ava.mur.gov.it>
- SISVALDIDAT: <http://sisvaldidat.it>
- Verbali degli incontri collegiali: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-143-area-riservata.html>
- Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/CPDS_Scuola_SMFN_Relazione%20Annuale_2024.pdf

Buone prassi

- I verbali di tutti gli organi del CdS (CCdS, GdR, CPDS di CdS, CI, ...) sono tutti disponibili sul sito del CdS nell'area riservata e accessibili ai membri docenti e studenti del CCdS

Aree di miglioramento

- Il coordinamento delle varie strutture (dipartimenti) afferenti al CdS a livello di processi di assicurazione della qualità è descritto nella sezione "Organizzazione" del sito web del CdS, ma il CdS prevede di evidenziarlo anche nell'apposito Quadro SUA D2 (vedi verbale del CdS del 19/9/2025) nel 2026.

Quadro cs.E

COMPLETEZZA DELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SCHEDA SUA

Riferimenti ai Punti di Attenzione del Modello AVA3

D.CdS.4 - Riesame e miglioramento

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CDS

D.CDS.4.2 Revisione dei percorsi formativi

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro cs.E:

Il quadro cs.E riguarda la valutazione della effettiva disponibilità e completezza nei vari quadri pubblici della SUA-CdS delle informazioni sia generali sul CdS che relative all'offerta formativa.

I riferimenti per accertare che il CdS pubblichi informazioni esaustive e aggiornate sui propri obiettivi e sulla propria organizzazione sono il sito web del CdS e Course Catalogue.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** se le informazioni sul CdS siano complete, aggiornate e congruenti tra SUA (parte pubblica) e sito web. Deve inoltre controllare se il sito web viene costantemente aggiornato, se contiene tutte le informazioni richieste e se è facilmente fruibile. A conclusione di questa **valutazione** la CPDS deve sintetizzare **aspetti positivi** (buone prassi) e **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

- La SUA-CdS è completa e aggiornata?
Per quanto riguarda le informazioni generali sul CdS, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri SUA CdS:
Sezione A risultati di apprendimento attesi; quadro A2.a - profilo professionale, sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; quadro A3.a - conoscenze richieste per l'accesso; quadro A3.b - modalità di ammissione; quadro A4.a - obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo; quadro A5.a - caratteristiche della prova finale; quadro A5.b - modalità di svolgimento della prova finale.
Per quanto riguarda le informazioni relative all'offerta formativa, in particolare porre attenzione ai seguenti quadri:
quadro B1 - descrizione del percorso formativo - regolamento didattico del CdS; quadro B2 a, b, c - calendario delle attività, orario attività formative, calendario esami e prova finale; quadro B4- infrastrutture; quadro B5 - servizi di contesto;
- Il sito web del CdS è completo, aggiornato e ben organizzato?
- Vi è coerenza tra le informazioni presenti sulle pagine web del CdS ed i quadri della SUA?
- Il CdS adotta altre modalità comunicative nei riguardi degli studenti e delle parti interessate?
- Nel complesso la comunicazione è funzionale ed efficace?

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
- Pagine web di Scuola e del CdS, *Course Catalogue*
- Verbali degli incontri collegiali (con particolare riferimento a quelli relativi alla presa in carico della Relazione annuale CPDS anno precedente su questi aspetti, ecc.)

Valutazione complessiva della CPDS

La SUA-CdS risulta completa in tutte le sue parti e regolarmente aggiornata.

Il sito web (in lingua italiana e inglese) viene costantemente aggiornato e monitorato, direttamente dalla Presidente del CdS.



I singoli docenti possono comunicare direttamente con gli studenti partecipanti ai singoli insegnamenti tramite la piattaforma dei corsi on line. È inoltre messa a disposizione e mantenuta dall'Ateneo una mailing list che include tutti gli studenti iscritti al corso di studio.

Gli studenti sono rappresentati in tutti gli organi del CdS e quindi vengono aggiornati e partecipano a tutte le decisioni.

La CPDS valuta le modalità di comunicazione sia funzionali che efficaci.

Fonti documentali:

- SUA-CdS, Sezioni A – *Obiettivi della formazione* e B – *Esperienza dello studente*
Portale per la qualità delle sedi e dei corsi di studio: <https://ava.mur.gov.it>
- Pagine web di Scuola: <https://www.scienze.unifi.it/>
- Pagine web del CdS: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/>
- Course Catalogue:
<https://unifi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/4473?codicione=0480107313600001>
- Verbali degli incontri collegiali: <https://www.datascience-cs-ia.unifi.it/vp-143-area-riservata.html>

Buone prassi

- Monitoraggio costante dei contenuti del sito web e dei syllabi

Aree di miglioramento

- La CPDS auspica che anche i rappresentanti degli studenti contribuiscano al monitoraggio delle pagine del sito del CdS, e ne pubblicizzino la consultazione da parte di tutti gli studenti.

III - SEZIONE SCUOLA

NB: le Scuole costituiscono un elemento peculiare dell'Ateneo fiorentino, istituite con precise funzioni di raccordo, coordinamento, gestione e supporto dell'offerta formativa.

La CPDS esprime un suo giudizio in merito agli aspetti trasversali che riguardano l'offerta formativa ed i servizi agli studenti. È richiesto che la CPDS si esprima sull'attuazione dei processi di competenza della Scuola (es. attuazione della procedura tirocini, gestione dell'orario lezioni, gestione calendario appelli, procedura di valutazione della didattica, ecc.).

Possono essere evidenziati andamenti comuni a più CdS ed eventuali fattori di scostamento, sia in termini di aspetti positivi che di aree di miglioramento.

Non devono essere qui riassunte le sezioni relative all'analisi condotte dai componenti della CP afferenti ai singoli CdS. Possono invece essere valutate le risposte che la Scuola ha ricevuto a seguito di criticità evidenziate a livello di CdS nelle Relazioni Annuali precedenti, la cui gestione è di pertinenza della Scuola.

Il quadro può essere utilizzato anche per proposte di miglioramento del sistema di AQ.

Se non strettamente necessario per esprimere un giudizio in termini valutativi, evitare di riportare grafici, informazioni e dati reperibili nella documentazione canonica (Questionari di valutazione della didattica, ecc.).

NOTA

Al fine di migliorare la rilevazione delle attività svolte dalle Scuole, e nella considerazione della variabilità in termini di organizzazione e di offerta di servizi, si invita la CPDS a:

1. Indicare sempre per ciascun quadro le fonti dei dati su cui si è deciso di lavorare;
2. Dove i dati non siano già disponibili per la CPDS, indagare se tali dati siano disponibili presso gli uffici o altri organi della Scuola (es. dati sui tirocini, dati sugli scambi internazionali, gestione degli orari della didattica, gestione degli spazi, etc.);
3. Qualora i dati non siano in alcun modo disponibili, perché non raccolti o non accessibili, indicarlo chiaramente e valutare se non sia opportuno come CPDS fornire suggerimenti agli organi della Scuola.

Quadro S1	OPINIONE DEGLI STUDENTI
<i>Note di ausilio alla compilazione</i> Argomento del quadro S1: Il quadro è volto ad analizzare il parere degli studenti espresso per quegli aspetti dell'offerta didattica che sono gestiti direttamente a livello di Scuola. È opportuno evidenziare come vengono recepite dagli studenti le attività promosse e implementate a livello di Scuola, individuando eventuali criticità. Cosa deve fare la CPDS: La CPDS deve valutare le attività specifiche della Scuola per raccogliere l'opinione degli studenti sui propri servizi e, d'altro canto, valutare come gli studenti ne recepiscono l'efficacia. A conclusione di questa valutazione la CPDS deve sintetizzare gli aspetti positivi (buone prassi) e aree di miglioramento.	

Aspetti da considerare per la valutazione:

Il testo dovrebbe essere orientato a chiarire i punti seguenti:

- Qual è l'opinione degli studenti sulla Scuola? Fornire una sintesi ragionata delle opinioni espresse dagli studenti attraverso le indagini "Organizzazione CdS" e "ROS";
- La Scuola fa qualche attività per promuovere la raccolta delle opinioni degli studenti? Se sì, descriverla, evidenziandone struttura e funzionamento;
- Se possibile, si descriva qual è il ruolo degli studenti all'interno del Consiglio della Scuola;
- Si espliciti se e in che modo si tiene conto dell'opinione degli studenti;
- La Scuola dispone di un sistema autonomo di gestione delle segnalazioni da parte degli studenti? Se sì, descriverlo evidenziandone struttura e funzionamento, ponendo particolare attenzione al fatto che venga garantito l'anonimato di chi effettua la segnalazione.

Fonti documentali:

- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbali degli incontri collegiali
- Sito della Scuola
- Eventuali altri documenti che la CPDS ritiene significativi

Esiti della valutazione didattica

La valutazione della didattica relativa all'A.A. 2024/2025 ha raccolto, alla data di compilazione della presente relazione, 15832 schede contro le 15072 raccolte a regime nell'anno precedente: l'incremento, il cui valore effettivo andrà verificato dopo il caricamento sulla piattaforma dell'ultima tranches di valutazioni che avviene a fine anno solare, testimonia comunque l'attività di sensibilizzazione svolta sull'importanza della compilazione dei questionari. Al momento la valutazione ha riguardato il 91,2% dei 680 insegnamenti erogati dai CdS afferenti alla Scuola di SMFN e il 93,7% dei 587 docenti (dati SISValDidat disponibili aggiornati al 16 aprile 2025).

Tutti i quesiti hanno una valutazione prossima o superiore ad 8 (da 7,67 a 8,93) e superiore ai valori medi di Ateneo. Nelle graduatorie di Ateneo la Scuola di SMFN si attesta sempre nei primi 5 posti su tutti i quesiti ad eccezione della domanda D9 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) in cui risulta al sesto posto. Per quanto riguarda i quesiti D5 (Le attività didattiche integrative risultano utili ai fini dell'apprendimento?), D10 (Giudica la disponibilità del docente nel rispondere a richieste di chiarimento anche in via telematica) e D13 (Sei complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?) si evidenzia l'avanzamento di una posizione rispetto all'anno precedente. Facendo un confronto puntuale con l'anno accademico precedente, risulta in miglioramento la valutazione del docente (puntualità, motivazione, chiarezza), mentre un lieve peggioramento è relativo all'organizzazione degli insegnamenti (conoscenze preliminari, carico didattico, materiale di studio). Entrambi questi andamenti ricalcano quelli evidenziati nella scorsa RA suggerendo un trend positivo relativo alla qualità della docenza, mentre l'organizzazione degli insegnamenti potrebbe essere implementata. Le variazioni, in positivo e in negativo, sono comunque molto limitate e comprese tra -0.23 e +0.24.

Per quanto riguarda l'organizzazione dei CdS (distribuzione dei carichi di lavoro, orario, esami) le valutazioni risultano in linea (D1) o leggermente superiori (D2, D3) a quelle dell'Ateneo. Si evidenzia una leggera diminuzione rispetto all'anno accademico precedente, le variazioni sono comunque comprese tra -0.13 e -0.04.

Fonti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-3/DEFAULT>

Esiti valutazione laureandi

I laureandi che si sono iscritti alle sessioni di laurea hanno compilato il questionario messo a punto all'interno del sistema SISValDidat.

In totale i laureandi che hanno effettuato la valutazione nelle sessioni di laurea dell'a.a. 2023-24 sono stati 662 (4 in più rispetto all'anno precedente), di cui circa il 55% relativi alle lauree triennale e il 45% alle magistrali.

Nel complesso i risultati sono positivi (il punteggio medio per tutti i quesiti è superiore a 7.5) nonostante si rilevi un decremento nelle valutazioni medie di alcuni aspetti in confronto all'anno precedente. Questo decremento è più evidente per i due quesiti relativi all'esperienza di studio svolta all'estero, i cui punteggi medi sono comunque positivi o molto positivi (9.52 è la valutazione media per il quesito W9). Il decremento maggiore è quantificato in -0.47, pertanto non particolarmente significativo. L'esperienza all'estero risulta essere l'unico aspetto per cui le valutazioni dei laureandi afferenti alla Scuola di SMFN risultano inferiori, seppur di poco (-0.23 per il quesito W8 e -0.18 per il quesito W9), rispetto ai punteggi registrati per l'intero Ateneo. Tutte le altre valutazioni medie risultano superiori o uguali a quelle registrate per l'Ateneo.

Da segnalare positivamente il fatto che il 76.18% dei laureandi si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso in questo Ateneo.

Fonti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-3/DEFAULT>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il sistema di raccolta delle opinioni degli studenti tramite SISValDidat sia un utile strumento per monitorare l'andamento della Scuola e dei CdS.

Nel 2025, come nel 2024, si conferma infine la tendenza degli studenti a riportare le proprie opinioni direttamente ai Presidenti dei propri CdS, evidenziando una preferenza per un rapporto di prossimità con i loro docenti.

Buone prassi

1. Al fine di facilitare il coordinamento, il coinvolgimento e la partecipazione proattiva degli studenti nelle diverse attività della Commissione, nella riunione del 7 ottobre 2025, sono stati nominati un Referente ed un Vice-referente degli studenti. Questi hanno il ruolo di raccogliere le necessità specifiche e comuni che emergono dal lato studente, di prendere parte insieme alla Presidente ad incontri o altri eventi organizzati dall'Ateneo a supporto delle attività delle Commissioni Paritetiche e di comunicare attivamente gli argomenti trattati con gli studenti rappresentati. Nella maggior parte dei CdS vengono inoltre indette assemblee per favorire lo scambio di informazioni ed opinioni, anche relative agli argomenti trattati in CPDS, tra gli studenti rappresentati e i rappresentanti. Si sottolinea che questo rappresenta uno degli obiettivi di miglioramento individuati nella Relazione Annuale 2024.
2. Come lo scorso anno, proseguono le attività di sensibilizzazione allo svolgimento della valutazione della didattica, con l'invio di promemoria agli studenti da parte dei docenti e la discussione dei risultati all'interno dei CdS. Si precisa che anche i rappresentanti degli studenti si impegnano nell'incentivare

la compilazione dei questionari e partecipano alla discussione dei risultati.

Aree di miglioramento

1. La nomina di un Referente e di un Vice-Referente, il cui scopo è stato descritto nelle buone prassi, rappresenta un buon passo avanti nel coinvolgimento degli studenti; la CPDS ritiene comunque che sia necessario implementare il trasferimento di informazioni agli studenti rappresentati, in particolar modo a quelli del primo anno delle lauree triennali che si rapportano per la prima volta con il sistema universitario.
2. Date alcune criticità emerse da parte dei docenti e degli studenti nella comprensione e fruizione dei contenuti del sistema SISValdiDat di valutazione dell'opinione studenti (es. criticità di valutazione dei corsi in codocenza tramite applicazione per dispositivi mobili, non immediatezza nell'utilizzo del sistema), si propone che, nel corso del 2026, si possano avere occasioni di confronto tra i soggetti incaricati della gestione del sistema a livello di Ateneo ed i membri rappresentanti dei docenti e degli studenti in CPDS di Scuola. In tal modo, questi ultimi potranno riportare le informazioni raccolte nei Consigli di CdS ed ai propri rappresentati.

Quadro S2

SERVIZI DI SUPPORTO

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro S2

Il quadro è volto ad analizzare il parere degli studenti sui servizi di supporto forniti dalla Scuola, con particolare riferimento alla attività di coordinamento e di raccordo con quanto stabilito dai CdS.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** gli specifici servizi offerti della Scuola con particolare riguardo all'opinione espressa dagli studenti nella fruizione degli stessi. A conclusione di questa **valutazione**, la CPDS deve indicare per ogni servizio su cui è stata chiamata ad esprimersi gli **aspetti positivi** (buone prassi) e le eventuali **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Di seguito si propongono i servizi sui quali esprimersi.

- **Orientamento**

Fonti: Sistema SISVALDIDAT, informazioni reperite dal gruppo dell'orientamento; informazioni/relazione finale tutorato; dati sportello orientamento e tutorato

- **Aule, attrezzature**

Fonti: Sistema SISVALDIDAT, dati della Scuola

- **Internazionalizzazione**

Fonti: Sistema SISVALDIDAT, Informazione/dati di monitoraggio dello sportello internazionalizzazione, verbali etc.

- **Tirocini**

Fonti: Sistema SISVALDIDAT, Informazioni/relazione/dati reperiti dallo sportello tirocini

- **Test di Autovalutazione Competenze in Ingresso e OFA**

Fonti: Informazioni/relazione/dati Commissione Test e OFA, etc .

La CPDS è comunque libera di estendere l'analisi ad altre eventuali attività di servizio che completano l'attività di supporto svolta dalla Scuola.

Fonti documentali:

- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbalì, relazioni etc. del personale competente

Esiti del questionario sui servizi di supporto agli studenti

Al momento della compilazione della RA l'aggiornamento relativo ai questionari sui servizi di supporto risale ad aprile 2025; pertanto ci potrebbero essere variazioni significative sia sul numero delle schede sia sull'esito dei questionari una volta raccolte tutte le schede relative all'anno accademico 2024/25. Al momento, la valutazione complessiva presenta solo piccole oscillazioni rispetto a quella dello scorso anno. Al riguardo, si osserva un aumento delle valutazioni relative ai quesiti su laboratori tecnico/informatici, servizi web per l'immatricolazione, servizi per l'orientamento e segreterie per gli studenti; mentre valutazioni leggermente inferiori si osservano relativamente alle aule, al call center e ai servizi per internazionalizzazione. Permane la criticità già segnalata relativamente all'elettificazione delle aule.

Fonti: <https://sisvaldidat.it>

Aule ed attrezzature

I quesiti relativi ai laboratori tecnici/informatici presentano delle valutazioni superiori a quelle di Ateneo e a quelle dello scorso anno (con un incremento compreso tra 0.05 e 0.48) mentre per quanto riguarda le aule i valori rimangono superiori a quelli di Ateneo, anche se si osserva una diminuzione dei valori relativi alla capienza, visibilità e abitabilità delle aule rispetto allo scorso anno (diminuzione compresa tra 0.2 e 0.22). Anche in questo caso si evidenzia che l'aggiornamento della pagina di SISValDidat relativa risale ad aprile e quindi questa analisi potrebbe essere soggetta a variazioni.

Fonti: <https://sisvaldidat.it>

Orientamento e accoglienza

La Scuola ha continuato a dimostrare un forte impegno nelle attività di orientamento, svolte in coordinamento con l'Ateneo, e nei servizi di informazione rivolti ai futuri studenti.

Il 13 febbraio 2025 si è svolto l'Open Day della Scuola, tradizionalmente l'evento principale dedicato all'orientamento in entrata dell'anno accademico. L'iniziativa ha registrato una partecipazione di 300 studenti delle scuole superiori, facendo registrare un calo rispetto all'anno precedente. Il numero inferiore di partecipanti è probabilmente dovuto al fatto che l'Open Day di Scuola è stato organizzato pochi giorni dopo l'Open Day di Ateneo.

Oltre all'Open Day di Scuola tutti i delegati all'orientamento sono stati impegnati nell'Open Day di Ateneo (31 gennaio-1° febbraio 2025 e, in una versione più ristretta 15 luglio 2025 al PIN di Prato) dove è stata presentata l'intera offerta formativa di Scuola (per triennali, magistrali e dottorati). È stato anche organizzato un evento di Open Day per studenti internazionali (online) che verrà riproposto anche quest'anno. I delegati di Scuola hanno anche partecipato al Salone dello Studente (Leopolda 6-7 novembre 2024 e, per la nuova edizione, 6-7 novembre 2025).

Nell'ambito dell'iniziativa PCTO "Sarò Matricola", promossa dall'Ateneo in collaborazione con le scuole secondarie di secondo grado, la Scuola ha organizzato due sessioni in presenza per l'anno accademico 2024/2025: la prima, dal 11 novembre al 27 novembre 2024 e la seconda, dal 9 al 16 aprile 2025, con la partecipazione di circa 100 studenti per ciascuno dei due eventi.

A queste attività si aggiungono i Campus Lab, promossi dai diversi CdS nel corso dell'anno accademico, e le iniziative di orientamento e di esperienze laboratoriali organizzate nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche (PLS), che continuano a rappresentare un'importante opportunità per avvicinare gli studenti alle discipline scientifiche.

Anche quest'anno non è stato realizzato l'Open Day di Ateneo per le Lauree Magistrali, lasciando ai singoli CdS il compito di organizzare eventi informativi dedicati.

L'attivazione del piano di "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" previsto dal PNRR (DM 934/2022) ha visto per l'anno 2024/2025 la partecipazione di 171 studenti delle scuole superiori per un totale di 8 corsi erogati (o in erogazione) per quanto riguarda il percorso tematico "La scienza nello studio del cambiamento climatico e delle problematiche ambientali" e 203 studenti per un totale di 9 corsi erogati (o in erogazione) relativamente al percorso "La geometria della luce: imparare a conoscere la relazione fra geometria, luce e materia". Considerato il numero di studenti si registra un calo rispetto all'anno precedente probabilmente dovuto a un vincolo di progetto che non permetteva a studenti che avessero già svolto un qualsiasi percorso di orientamento PNRR (anche enti diversi dall'Università di Firenze) di partecipare nuovamente. Questo anno scolastico il Ministero dell'Università e della Ricerca ha deciso di togliere questo vincolo e infatti già negli ultimi mesi del 2025 si registrano numerose manifestazioni di interesse che nel corso del prossimo 2025/2026 non potranno che aumentare.

L'attività dei tutor di orientamento della Scuola ha visto coinvolti 8 tutor nell'anno accademico 2024/2025, impegnati in diverse attività: sorveglianza ai test di verifica delle conoscenze in ingresso (TOLC-S), servizio dello sportello informativo on-line (<https://www.scienze.unifi.it/vp-245-sportello-di-orientamento.html>), attività di call-center (0552751669), con supporto diretto ai futuri studenti in merito ai vari corsi proposti dalla Scuola, piani di studio, recupero OFA, orientamento in ingresso ed informazioni generiche da studente a studente, contributo all'organizzazione e svolgimento dei diversi eventi indirizzati a matricole e futuri studenti.

Grazie all'impegno dei tutor, 350 studenti hanno usufruito direttamente del servizio di orientamento e consulenza, un numero in linea con i dati dell'anno scorso.

In continuità con gli anni accademici precedenti, la Scuola ha previsto per l'a.a. 2024/2025 degli incontri di benvenuto per gli studenti del primo anno. Gli incontri sono stati suddivisi in due cicli: uno per gli studenti delle triennali, tenutosi ad inizio del primo semestre, ed uno per gli studenti delle magistrali, svoltosi all'inizio del secondo semestre. Durante questi incontri sono stati presentati i servizi della scuola, delle biblioteche e dei tutor informativi e didattici di riferimento.

La Scuola ha inoltre proseguito la propria attività di supporto agli studenti da remoto attraverso il presidio continuo della posta di funzione della Scuola, destinando a questa attività metà delle risorse totali di personale amministrativo assegnate. La Scuola dispone di personale che si occupa del servizio di orientamento oltre ad altre unità di personale che si occupano a rotazione del supporto su posta elettronica e call center.

Fonti: Sito della Scuola di SMFN <https://www.scienze.unifi.it/>

Buone prassi

1. La Scuola è fortemente impegnata in numerose attività di orientamento ed ha rafforzato questa azione tramite i tutor di orientamento e lo sportello informativo.

Aree di miglioramento

1. Potrebbe essere migliorato il coordinamento di tutte le attività per rendere più efficienti i numerosi sforzi messi in atto. In particolare, organizzare per l'anno 25/26 l'Open Day di Scuola nel mese di aprile, come è già stato previsto, consentirà di ridurre eventuali interferenze con l'Open Day di Ateneo che è previsto per i giorni 5, 6 e 7 febbraio 2026.

Immatricolazioni

Le immatricolazioni della Scuola di SMFN ad Agosto 2025 (dati provvisori DAF) sono state 945, in aumento rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (913). I dati definitivi per l'anno accademico 2024/2025 sono di 842 immatricolati, di cui 434 maschi e 408 femmine, riportando quindi la distribuzione di genere agli usuali valori di sostanziale parità che consentono di dichiarare l'anomalia del 2023/2024 come un evento sporadico. La ripresa del numero di immatricolazioni rispetto agli anni della pandemia sembra essersi consolidata ulteriormente (761 nel 2023/2024, 754 nel 2022/2023, 728 nel 2021/2022). Per quanto riguarda le triennali, rispetto al 2023/2024 si osserva un incremento nelle immatricolazioni a Scienze Biologiche da 136 a 173 (valore DAF definitivo dell'A.A. 2024/2025). Il corso di Fisica e Astrofisica insieme a quello di Informatica confermano l'andamento positivo degli ultimi anni raggiungendo rispettivamente i 132 e 166 immatricolati (valori DAF A.A. 2024/2025). Da segnalare l'incremento delle immatricolazioni dell'A.A. 2024/2025, rispetto ai valori DAF del 2023/2024, di Chimica da 99 a 129, di Matematica da 75 a 87, di Diagnostica e Materiali per la Conservazione da 13 a 17, di Scienze dei Materiali da 4 a 7. Sostanzialmente stabile Ottica e Optometria, in lieve calo Scienze Naturali da 117 a 103 e Scienze Geologiche da 18 a 15.

Per quanto riguarda le magistrali, gli iscritti al primo anno (dati provvisori ad Agosto 2025) sono stati 355, in netta crescita rispetto allo stesso periodo dello scorso anno (171 a settembre 2024). I dati definitivi delle magistrali per l'A.A. 2024/2025 riportano un numero di iscritti al primo anno di 316, in crescita rispetto a quelli dell'A.A. precedente (271, A.A. 2023/2024). Tenuto conto dei dati storici e del fatto che le iscrizioni alle lauree magistrali proseguono fino a marzo dell'anno successivo ci si aspetta di arrivare a un numero compreso tra i 380 e i 430 iscritti nell'A.A. 2025/2026.

Fonti: Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino <https://www.daf.unifi.it/>

Internazionalizzazione

La Scuola SMFN dispone principalmente di due attività di internazionalizzazione: i) mobilità per motivi di studio e traineeship sia all'interno che all'esterno del programma Erasmus; ii) convenzioni con istituzioni straniere per il rilascio di un doppio titolo.

Nel quadro del programma Erasmus, la Scuola offre supporto agli studenti in arrivo da istituzioni universitarie estere e agli studenti dell'Ateneo che si recano in istituzioni di altri paesi per una parte del loro corso di studio.

Le informazioni e la gestione delle attività amministrative relative ai programmi di mobilità sono gestite dall'ufficio Servizio Relazioni Internazionali, i cui giorni e orari di apertura al pubblico sono riportati sul sito (<https://www.scienze.unifi.it/vp-103-servizio-relazioni-internazionali.html>). In particolare, i compiti amministrativi sono demandati a Chiara Coppola per gli studenti/esse italiani in uscita e a Beatrice Ferranti per gli studenti/esse stranieri in entrata. Per il bando Erasmus Studio è stato organizzato un incontro di presentazione presso il Centro Didattico Morgagni, con la possibilità di seguirlo anche online, il 20 gennaio 2025, e un secondo per le attività di traineeship, il 3 febbraio 2025. Per gli studenti in entrata sono stati organizzati due incontri di benvenuto e orientamento, il 5/09/2024 e il 20/02/2025.

L'elenco delle sedi dove è possibile svolgere la mobilità Erasmus+ viene aggiornato ogni anno in occasione dell'uscita del bando ed è consultabile dagli studenti su Turul (<https://turultol.unifi.it/INFO/>). Inoltre, gli studenti interessati possono contattare i delegati Erasmus di ciascun CDS (triennale e magistrale), i cui

nominativi sono riportati a questo link: <https://www.scienze.unifi.it/vp-119-delegati-e-erasmus-dei-corsi-di-studio.html>

Gli studenti di istituzioni straniere che hanno trascorso o stanno trascorrendo un periodo di studio presso la Scuola mediante programmi Erasmus, Erasmus Mundus e accordi per doppi titoli sono 99, in netto aumento rispetto all'anno scorso. Per ciò che riguarda la mobilità per titoli di studio doppi o congiunti, la partecipazione è in aumento rispetto al precedente anno. Per il doppio titolo 2 studenti si sono recati presso l'Università di Parigi, due studenti dell'Università di Rouen hanno trascorso un periodo presso il nostro ateneo, mentre 35 studenti hanno partecipato al programma per titolo congiunto Tropimundo, per conseguire il titolo Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems. Per quanto riguarda l'Erasmus outgoing, gli studenti della Scuola partiti con il programma Erasmus sono stati 73, di cui 40 per studio e 33 per traineeship, un numero complessivo nettamente superiore rispetto all'anno precedente. Un solo studente è stato coinvolto in un programma di mobilità extra-UE.

30 studenti sono stati ricevuti dai CdS afferenti ai vari dipartimenti mediante learning agreement e accordi di traineeship: 15 per il dipartimento di chimica, 9 per il dipartimento di Fisica e Astronomia; 2 extra-UE (USA) per il dipartimento di Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni; 3 per il Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche, di cui 1 extra UE dalla Turchia; 1 per il Dipartimento di Matematica.

Fonti: Pagine del sito della Scuola relative ai progetti di internazionalizzazione:

- <https://www.scienze.unifi.it/vp-185-info-erasmus-programme.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-354-mobilita-internazionale-per-studio-nei-paesi-extra-ue.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-352-erasmus-studio.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-355-incoming-students.html>

Tirocini

Nei vari CdS della scuola di SMFN sono attivi sia tirocini curriculari che extracurriculari. Al termine del percorso di tirocinio, gli studenti, i tutor aziendali ed i tutor universitari compilano un questionario online attraverso la piattaforma St@ge (<https://www.unifi.it/it/ateneo/servizio-stge-online>).

Il questionario riguarda diversi aspetti, sia generali sia specifici tra cui le relazioni tra tirocinante, università e azienda, la rilevanza dell'esperienza svolta, il suo valore nel percorso formativo e nelle future opportunità professionali. I dati complessivi sugli esiti di tali questionari sono disponibili in un'apposita sezione della piattaforma Sisvalidat (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-9/DEFAULT>).

Per l'A.A. 2024/2025 sono state compilate 115 schede, in leggero aumento rispetto alle schede del precedente A.A. Il questionario è costituito da 28 domande divise in 3 sezioni (opinione tirocinante: 8 domande da D1 a D8; opinione tutor universitario: 8 domande da D9 a D16 e opinione tutor aziendale: 12 domande da D17 a D28. Le risposte a tutte le domande presentano valutazioni superiori a 8 non evidenziando particolari criticità anche se si evidenzia una generale flessione delle valutazioni dell'opinione degli studenti e dei tutor aziendali, che comunque si allineano ai valori medi di Ateneo.

La domanda D7 (Impiego delle competenze acquisite durante il corso di studi) presenta nell'A.A. 2024/2025 la valutazione più bassa (8,12) e la relativa domanda D12 (Utilizzo delle competenze acquisite all'università) della sezione opinione tutor universitario presenta una valutazione di 8,93. Queste valutazioni, sebbene in linea con i valori medi di Ateneo, rilevano un parziale scollamento tra le competenze acquisite dallo studente durante il percorso di studio e quanto richiesto dalle aziende durante il tirocinio. Non sembra che i tutor aziendali rilevino questo scollamento avendo dato una valutazione di 9,14 al quesito D27 (Preparazione dei laureati in termini di formazione ricevuta). I valori più bassi delle risposte dei tutor aziendali si rilevano per le domande D20 (valutazione media 8,58) e D21 (valutazione media 8,44) che comunque si collocano al di sopra dei valori medi di Ateneo.

Per valutare i servizi di supporto al tirocinio si possono consultare le valutazioni dei quesiti D60 e D62 del

questionario Opinione degli studenti sui servizi di supporto (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2024/T-2/DEFAULT>) che riportano valori rispettivamente di 6,96 e di 6,52, valori in miglioramento rispetto allo scorso anno (6,73 e 6,28) e sebbene di poco, superiori ai valori medi di Ateneo (6,67 e 6,44).

Inoltre alcune informazioni lato studente possono derivare dal Questionario Opinione Laureandi (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2023/T-3>) che contiene due domande di valutazione dell'esperienza di tirocinio (W6 e W7), anche se al momento della redazione della presente relazione i dati sono relativi all'anno 2023. In particolare, i 658 laureandi della Scuola di SMFN (si ricorda che non tutti i CdS prevedono un tirocinio curriculare) che hanno risposto al quesito W7 (Valuta positivamente l'esperienza di tirocinio/stage da Lei compiuta?) hanno espresso un giudizio medio sul tirocinio a livelli di eccellenza (9,32) ampiamente superiore al valore medio di Ateneo (8,97).

Fonti:

- piattaforma St@ge: <https://www.unifi.it/it/ateneo/servizio-stge-online>
- SISValDidat: <https://sisvaldidat.it/>

Test di verifica delle conoscenze in ingresso, Obblighi Formativi Aggiuntivi e sessioni di recupero del test

Da agosto 2022 la Scuola di SMFN è passata allo svolgimento del test TOLC-S di verifica delle conoscenze in ingresso erogato da CISIA. Dall'anno solare 2025 è disponibile su CISIA il nuovo TOLC-S.

Gli studenti possono reperire tutte le informazioni relative ai test a partire dal sito della Scuola di SMFN, in cui, fra le altre informazioni disponibili, vengono specificate le date previste per le prove, dove si svolgono, come ci si iscrive e come si possono recuperare gli OFA con le prove di recupero.

Riguardo alla partecipazione ai test di ingresso i numeri più rilevanti sono riportati nella seguente tabella:

Anno	Numero di partecipanti ai test di ingresso	Percentuali di superamento
2018	1002	44%
2019	1044	47%
2020	929	52%
2021	823	59%
2022	860	55%
2023	960	55%
2024	1330	55%
2025	1277	53%

Per l'anno corrente, un primo dato da segnalare è che le percentuali di superamento dei test si sono assestate dal 2020 appena oltre il 50%, indice di una selezione visibile ma non eccessivamente stretta. A livello di partecipanti ai test, il numero è pressoché stabile rispetto allo scorso anno, e superiore a tutte le misurazioni eseguite negli anni 2018 – 2023 compresi.

Dal 2022, con l'introduzione del test TOLC-S, è possibile per gli studenti svolgere un test in qualsiasi sede universitaria consorziata con CISIA. Pertanto, i dati rilevati degli studenti che svolgono il test in presenza presso UNIFI (vedi tabella) possono non essere rappresentativi di quegli studenti che vogliono immatricolarsi presso l'Ateneo ma che hanno svolto il test in altra sede. Ugualmente studenti che hanno svolto il test presso UNIFI possono immatricolarsi presso altre sedi.

In caso di non superamento del TOLC-S, tra le possibilità offerte agli studenti per l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA), la Scuola organizza dal 2024 un corso di recupero con prove intermedie valide ai fini del superamento. Nei due anni (2024 e 2025) la percentuale di successo degli studenti si attesta intorno al 30%. Fra le altre possibilità per assolvere gli OFA, la Scuola organizza anche sessioni di

test relative alla sola parte di matematica del TOLC-S. La percentuale di superamento risulta comunque inferiore al 50% dei partecipanti. La Scuola sta dunque monitorando le iniziative a supporto del superamento degli OFA per favorire un incremento del tasso di successo.

Fonti:

- Pagina web della Scuola sulle prove di verifica delle conoscenze in ingresso: <https://www.scienze.unifi.it/vp-432-prova-di-verifica-delle-conoscenze-in-ingresso.html>
- Nuovo TOLC-S: <https://www.cisiaonline.it/tolc/tolc-s/struttura-della-prova-e-sillabo>
- Dati estratti da ESSE3 Gestione Carriera Studente (gestionale CINECA)

Buone prassi

1. Il numero dei partecipanti ai test è stabile rispetto allo scorso anno e superiore ai dati negli anni precedenti al 2024.

Aree di miglioramento

1. Alla luce dei risultati dell'analisi, si invitano i CdS della Scuola a continuare a sensibilizzare, con le modalità previste dall'orientamento, gli studenti delle scuole superiori alla partecipazione ai test e, ove necessario, a predisporre attività di preparazione all'ingresso ai CdS, per migliorare la preparazione degli studenti e renderli maggiormente consapevoli delle eventuali carenze da colmare, svolgendo pre-corsi e/o attività di preparazione specifica ai test di ingresso.

Servizi della Biblioteca di Scienze

Anche per il 2025 si conferma una presenza costante degli studenti nelle diverse sedi della Biblioteca di Scienze, sia per usufruire delle sale lettura, sia per i servizi di prestito, consultazione e reference.

Continua, inoltre, l'orario di apertura ampliato per la sede di Matematica: da lunedì a venerdì 8:30 - 18:00, con i servizi di prestito che chiudono il venerdì alle 14:00. La sala lettura rimane aperta allo studio fino alle 18:00.

Anche la Biblioteca di Antropologia conferma il suo orario di apertura da martedì a giovedì, dalle 8.30 alle 14.00.

Il servizio maggiormente utilizzato risulta essere sempre il prestito, soprattutto per i testi d'esame ma sono sempre più apprezzati e richiesti i servizi di reference in presenza e da remoto. La Biblioteca di Scienze, come le altre Biblioteche del SBA, offre servizi di assistenza alla ricerca bibliografica per studenti, dottorandi e ricercatori, attraverso il servizio Scienze In-forma e SOS-Tesi. Il primo offre un supporto bibliografico su argomenti di studio e ricerca mentre il secondo è pensato come supporto, durante la stesura della tesi. Entrambi i servizi si svolgono in presenza e online, in base alle esigenze degli utenti. Per richieste più semplici e veloci è sempre possibile contattare le biblioteche utilizzando il servizio online Chiedi in Biblioteca.

In continua crescita risulta essere la collezione della biblioteca: i libri consigliati nelle bibliografie di esame e i testi più specialistici sono via via selezionati e acquistati. Particolare attenzione è riservata alla cura delle collezioni storiche. Per il 2025 si segnala il progetto di catalogazione della Biblioteca Targioni Tozzetti e la realizzazione dell'inventario dell'archivio a lui collegato.

Dal 2025 risulta, invece, ampliata l'offerta di corsi da parte della Biblioteca di Scienze.

Sono sempre attivi i due corsi su piattaforma Moodle:

- La ricerca bibliografica: strumenti e strategie, dedicato agli studenti dei cds triennali e magistrali. Il 27 ottobre 2025 si è conclusa l'edizione 2024/2025, a breve sarà disponibile la nuova edizione revisionata e aggiornata.

- La ricerca bibliografica per i dottorandi di Scienze. L'edizione 2025 è stata completamente rinnovata e dal 2024 il corso fa parte del catalogo delle Competenze trasversali e rilascia 1.5 CFU.

È stata, invece, implementata l'offerta formativa in presenza:

- Introduzione a LaTeX: un incontro volto a far acquisire le nozioni di base per redigere un documento con LaTeX, strumento molto diffuso all'interno della comunità scientifica. Gli incontri si sono svolti una volta al mese presso la biblioteca di Matematica.
- Orientarsi in Biblioteca: brevi incontri, concordati con i docenti, volti ad approfondire la conoscenza dei principali strumenti di ricerca, stili citazionali, RMS e l'uso consapevole della IA nella ricerca bibliografica. In collaborazione con le Biblioteche del SBA continua la formazione ai tutor.

Si riconferma anche per il 2025 l'importante sinergia con la Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. La Biblioteca di Scienze ha partecipato attivamente a tutti gli incontri dedicati all'accoglienza delle matricole per i vari cds e agli Open Day delle LM, all'Open Day della Scuola di SMFN che si è svolto il 13/02/2025, alle giornate dedicate all'accoglienza degli studenti Erasmus e all'iniziativa Sarò matricola.

Il SBA ha inoltre organizzato, per il secondo anno consecutivo, la giornata BiblioWelcome con lo scopo di far conoscere e promuovere i servizi delle biblioteche a studenti del primo anno ma anche degli anni successivi. Nel 2025 la Biblioteca di Scienze ha aderito all'iniziativa con tre sedi: Polo Scientifico, Matematica e Geomineralogia-Botanica.

La collaborazione con la Scuola di SMFN si è dimostrata importante anche per la promozione delle iniziative curate dalla Biblioteca di Scienze, attraverso la pubblicazione di news sulla homepage della Scuola.

Il 2025 ha visto anche un aumento delle attività di public engagement promosse dalla Biblioteca di Scienze. Oltre al consueto ScienzEstate che si è svolto a giugno presso il Polo Scientifico e a settembre presso le sedi di Via La Pira, si segnala Tra libri e pieghe, la Matematica prende forma. L'iniziativa è stata promossa dalla sede di Matematica in collaborazione con il Dipartimento di Matematica e Informatica Ulisse Dini, il 25/09/2025 in occasione della Bright Night.

Inoltre, per la Giornata Internazionale della Donna la biblioteca del Polo Scientifico ha realizzato la mostra Cercare il piccolo pensando in grande. Le ricerche scientifiche di Marianna Panciatichi Ximenes d'Aragona Paulucci: un'esposizione di libri scritti dalla scienziata o parte della sua biblioteca personale. La biblioteca di Geomineralogia ha, invece, proposto la selezione di libri Pioniere di ieri, scienziate di domani. Esempi di donne che hanno fatto la scienza. Tutte le risorse proposte fanno parte delle collezioni della Biblioteca di Scienze.

Sempre più importanti risultano essere le attività svolte dal gruppo Open Access del SBA e offerte anche dalla Biblioteca di Scienze per i suoi ricercatori e docenti (casella di funzione flore@unifi.it). Le attività realizzate si possono così riassumere:

- interventi nel repository FLORE per il riconoscimento/disconoscimento di autori, per la verifica delle licenze, della tipologia di allegato, etc...
- assistenza durante la VQR per il controllo dei prodotti conferiti, aggancio con i codici WOS/SCOPUS, etc.
- reference relativo ai contratti trasformativi, controllo, affiliazione e autorizzazione
- attività di promozione come la OA Week che si è appena conclusa.

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo sui servizi offerti dalla Scuola di SMFN, con particolare riferimento ai servizi di informazione, di comunicazione e di supporto agli studenti. Il monitoraggio degli accessi degli studenti ai servizi di informazione (InfoPoint, sportello informativo on line e call center) è stato svolto come lo scorso anno e, seppure il dato risulti essere parziale per difficoltà di monitoraggio, almeno 450 studenti ne hanno usufruito.

La versione in inglese del sito della Scuola è stata realizzata e resa disponibile da fine aprile 2024 come riportato nella successiva sezione S3 della relazione. Come previsto lo scorso anno, l'aggiornamento delle

sezioni in lingua inglese è stato completato nel corso del 2025.

Buone prassi

1. Il supporto fornito dai tutor di orientamento nelle attività di orientamento e accoglienza.
2. In prosecuzione dello scorso anno, il processo di internazionalizzazione del sito della Scuola.
3. Open Day organizzati in maniera autonoma da alcuni CdS delle LM appartenenti alla Scuola.

Aree di miglioramento

1. Miglior coordinamento con le attività di orientamento organizzate centralmente dall'Ateneo che, data la varietà di contesti e caratteristiche delle varie Scuole, hanno ancora qualche difficoltà ad incontrare le specifiche esigenze di ciascuna realtà.
2. Organizzazione di Open Day di Ateneo dedicati alle LM (evento programmato per l'aprile 2026)
3. Per gli Open Day di Ateneo dedicati alle LM la Commissione supporta la decisione di effettuarli in modalità da remoto. La Commissione auspica infatti che questo consenta una maggiore partecipazione di studenti di altri Atenei italiani, favorendo così l'attrattività dei nostri CdS di LM.
4. Servizio di inclusione di Ateneo UNIFI Include - Molti degli insegnamenti dei CdS di afferenza alla Scuola prevedono lo svolgimento di attività laboratoriali e/o di campo, che rappresentano un valore aggiunto per la didattica, ma determinano problematiche organizzative importanti, che possono essere sia di tipo normativo che logistico e che, in presenza di studenti con requisiti particolari connessi con certificazioni 104, devono poter essere affrontate con congruo anticipo rispetto all'inizio dei corsi. Dato che queste specifiche attività non trovano corrispondenza nelle modalità didattiche della maggior parte degli altri percorsi di studio al di fuori della Scuola di SMFN, riteniamo fondamentale che i CdS siano informati sulla presenza di studenti con esigenze particolari già al momento dell'iscrizione e che successivamente, in fase di valutazione dello studente e compilazione della relativa scheda, ci sia un contatto fra l'ufficio UNIFI Include ed il corpo docente, proprio perché tutti gli aspetti particolari, anche di tipo tecnico, relativi ai corsi possano essere opportunamente presi in considerazione. Si ritiene inoltre utile continuare la prassi di invio periodico ai presidenti di CdS delle liste degli studenti con certificazioni presi in carico da UNIFI Include, possibilmente implementandola con l'aumento della frequenza della comunicazione e l'inserimento nella lista delle informazioni rilevanti su studenti con certificazione. Tale azione di miglioramento richiede un coordinamento a livello di Ateneo.

Quadro S3

SUPPORTO ALLA GESTIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro S3:

Oggetto del quadro è specificatamente l'offerta formativa coordinata dalla Scuola.

Lo scopo è quello di **censire** le iniziative che compongono il complesso dell'offerta formativa che la

Scuola coordina, evidenziando le specificità e le modalità con cui la Scuola si è organizzata. La CPDS esprime una propria valutazione sui diversi aspetti, evidenziandone gli elementi di forza e gli eventuali aspetti sui quali si invita la Scuola a intraprendere azioni di miglioramento.

NOTA

Si raccomanda alla CPDS la **massima accuratezza nella compilazione di questa parte** che non deve essere la somma delle relazioni a livello di CdS, dal momento che le Scuole costituiscono un elemento peculiare dell'Ateneo fiorentino; hanno precise funzioni di raccordo, coordinamento e gestione dell'offerta formativa, che dovrebbero trovare una giustificazione all'esistenza delle Scuole stesse proprio in questa parte del documento.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve **valutare** le specifiche attività e iniziative che compongono il complesso dell'offerta formativa che la Scuola coordina. A conclusione di questa **valutazione**, la CPDS deve indicare per ogni attività / iniziativa gli **aspetti positivi** (buone prassi) e le eventuali **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Di seguito l'elenco non esaustivo delle attività e iniziative di competenza della Scuola sulle quali esprimersi:

- **Orario** (se di competenza della Scuola)
- **Controllo Coperture didattiche**
- **Dotazione di personale TA, infrastrutture e servizi di supporti alla didattica**
- **Iniziative per didattica integrativa (e-learning)**
- **Organizzazione della didattica e degli esami di profitto - Procedure Gestione tesi**
- **Censimento e Monitoraggio di eventuali iniziative formative post-laurea**
- **Formazione aggiuntiva**

Si intendono le eventuali attività di formazione, gestite dalla Scuola, in aggiunta alla casistica standard, comprese le iniziative di formazione post-laurea (*ad esempio, per quanto attiene alla Scuola di Studi Umanistici e della Formazione, l'organizzazione e la gestione dei PF24*).

Lo scopo della richiesta è quello di far emergere la peculiarità della Scuola di cui ci si sta occupando. Se non ci sono iniziative specifiche, la voce resta vuota.

La CPDS è comunque libera di estendere l'analisi ad altre eventuali attività non incluse nella lista di attività precedente e che dipendono dalla particolare fisionomia della Scuola.

Fonti documentali:

- Sistema SISVALDIDAT (<https://sisvaldidat.it>)
- Verbalì, relazioni etc. del personale competente

Organizzazione della didattica e degli esami di profitto - Procedure Gestione tesi – Orario delle lezioni

La Scuola rende pubblici il calendario degli esami di profitto ed il calendario delle sessioni di laurea predisposti dai singoli CdS attraverso pagine web dedicate sul proprio sito istituzionale. La Scuola fornisce agli studenti le informazioni utili al riguardo tramite tali pagine e attraverso la gestione di mail di funzione e del servizio di call center.

A livello di Scuola, la gestione degli esami di profitto, così come le variazioni riguardanti le apposite commissioni, è curata da Cristina Di Maria e da Beatrice Ferranti.

Le procedure di gestione tesi sono svolte attraverso il sistema Tesi-on-line (<https://sol.unifi.it/tesionlinestudente/engine>) da Daniela Bacherini.

La creazione dell'orario, inclusa la scelta di come distribuire gli insegnamenti nelle aule a disposizione nei diversi plessi didattici, è demandata ai CdS. I CdS possono avere propri referenti per organizzare gli orari delle lezioni. La Scuola svolge una funzione di raccordo e di supporto nella risoluzione di eventuali problematiche quali, ad esempio, la mancanza di un'aula o la sovrapposizione tra insegnamenti.

I CdS inviano l'orario definito alla Scuola ed all'ufficio "Gestione Aule" dell'area logistica di Ateneo. La Scuola collabora con questo ufficio ai fini dell'inserimento degli slot orari nel sistema di Ateneo per la prenotazione degli spazi, gestione e pubblicazione degli orari Kairos (<https://kairos.unifi.it/>).

L'orario inserito viene reso pubblico attraverso il sistema Kairos sulla piattaforma di Ateneo Agenda Web disponibile al link <https://kairos.unifi.it/agendaweb/>. La Scuola, insieme ai CdS, si occupa di comunicare e diffondere l'orario pubblicato attraverso una pagina dedicata sul proprio sito istituzionale.

La Scuola svolge una funzione di raccordo tra CdS ed Ateneo; essa si occupa di raccogliere le specifiche criticità ed esigenze che possono emergere nella predisposizione ed armonizzazione degli orari da parte dei propri CdS, e di riportarle agli organi ed uffici competenti di Ateneo; ciò sia in Commissione Didattica, che attraverso comunicazioni scritte o la partecipazione attiva a riunioni organizzate sull'argomento.

Nella Scuola la gestione operativa degli orari è affidata a Francesca Rossi e Sara Gabellini; per gli aspetti istituzionali, il processo è supportato direttamente dalla Responsabile Orsola Perillo.

Fonti:

- <https://www.scienze.unifi.it/vp-123-per-laurearsi.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-357-prenotarsi-agli-esami.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-107-calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni.html>
- Verbali degli incontri collegiali della CPDS: <https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html#PAR>
- Verbali dei Consigli della Scuola SMFN: <https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html>

Buone prassi

1. Per rispondere alle necessità di miglioramento individuate nel 2024, la Scuola ha promosso la messa in uso del software Easy Course per l'inserimento degli orari dell'a.a. 2025/2026, in linea con quanto già fatto da altre Scuole. L'adozione del software ha permesso, per la quasi totalità dei CdS, la creazione di una tabella oraria settimanale standard per ognuno dei due semestri, inserendo gli insegnamenti, gli orari e le aule indicate dai CdS in una apposita sezione. Gli slot predisposti con le tabelle sono stati inseriti e replicati automaticamente dal software all'interno del sistema di prenotazione spazi andando a creare i calendari ed occupare le aule per gli interi due periodi. Gli orari sono stati poi ricontrollati e, dove necessario, risistemati ed integrati manualmente dalla Scuola in collaborazione con l'ufficio "Gestione Aule".

L'adozione del software ha reso necessario chiedere ai CdS una maggiore uniformità nella costruzione degli slot orari delle lezioni, con inizio all'ora piena o alla mezz'ora. La maggiore uniformità ha reso più facile l'intersezione tra orari di CdS diversi nei medesimi spazi, nonché facilitato eventuali riutilizzi di spazi lasciati liberi da cancellazioni, supportando così l'ottimizzazione dell'uso delle aule attualmente pre-allocate alla Scuola.

L'uso del software ha favorito uno snellimento del processo di inserimento orari ed una riduzione dei tempi relativi. Inoltre, le tabelle create sono conservate dal software per gli anni venturi: già a partire dal prossimo anno sarà così possibile riutilizzare le tabelle già inserite, apportando soltanto eventuali modifiche o aggiustamenti.

2. Rispetto alle difficoltà logistiche emerse lo scorso anno, l'impegno della Scuola è stato rivolto inoltre a:

- Presentare le proprie esigenze ed ottenere l'allocazione di spazi aggiuntivi, quali l'aula 31 al Blocco Aule di Sesto F.no (spazio ristrutturato dall'Ateneo nel corso del 2025 e destinato ad aula) ed alcune aule nei plessi del centro storico e del polo di Novoli;
- Collaborare con l'ufficio Gestione Aule e le altre scuole nel trovare allocazione ad insegnamenti rimasti senza aula dopo le scadenze per gli inserimenti fissate dall'Ateneo;
- Favorire la collaborazione tra CdS nell'uso di spazi condivisi;
- Attenzionare i dati dei monitoraggi di Ateneo sull'uso delle aule e ricordare ai CdS l'importanza di una comunicazione tempestiva delle cancellazioni e degli spostamenti delle lezioni per favorire il riutilizzo degli spazi lasciati liberi.

Aree di miglioramento

1. Organizzazione degli esami di profitto: lo scorso anno alcuni CdS avevano richiesto alla Scuola di anticipare la pubblicazione dei calendari degli esami per consentire agli studenti di programmare e distribuire il carico di studio al meglio. Nonostante le difficoltà riscontrate nel software EasyTest per la raccolta degli appelli, la Scuola è riuscita a pubblicare gli appelli d'esame in anticipo rispetto allo scorso anno. I problemi tecnici riscontrati sono sorti a seguito dell'adeguamento alle nuove classi di laurea di cui ai DM 1648 e DM 1649 del 19 dicembre 2023 che ha avuto come conseguenza la modifica dei codici dei CdS a partire da questo anno accademico. Per il prossimo anno la Scuola prevede di richiedere ulteriore assistenza tecnica per ottimizzare i tempi di pubblicazione.
2. Orario delle lezioni: la Scuola si impegna a mantenere il dialogo con l'Ateneo – per via scritta e partecipando agli incontri - e a collaborare con le altre Scuole al fine di far fronte alle difficoltà ed esigenze presentate dai CdS nell'allocazione degli insegnamenti.

Controllo Coperture didattiche

I Dipartimenti afferenti alla Scuola SMFN, in collaborazione con i coordinatori ed i Consigli di tutti i CdS afferenti alla Scuola, organizzano la didattica, proponendo e predisponendo un'offerta formativa che la Scuola coordina. L'offerta formativa viene inizialmente predisposta all'interno del sistema ProgramDid (<https://www.programdid.net/P2025/>) e successivamente inserita dalla Scuola sul sistema per la governance UGOV (<https://www.u-gov.unifi.it/>).

La Scuola svolge con estrema efficacia il coordinamento fra i vari CdS e garantisce la copertura di tutti gli insegnamenti previsti dalla programmazione didattica approvata.

In particolare, il controllo delle coperture didattiche è effettuato dal Presidente della Scuola e dal personale della Scuola, nella persona di Francesca Rossi. Il personale della Scuola si occupa anche

dell'inserimento delle coperture nel sistema UGOV.

Eventuali problematiche rilevate nel controllo vengono comunicate ai Presidenti di CdS che si prendono carico di correggere la programmazione didattica, di sottoporla all'approvazione dei Dipartimenti e ritrasmetterla alla Scuola che la propone all'approvazione del proprio Consiglio, insieme ad ogni eventuale variazione.

Buone prassi

1. Per la predisposizione della programmazione didattica dell'a.a. 2025/2026, la Scuola ha richiesto, per ogni Dipartimento associato, l'individuazione di un amministrativo a cui assegnare l'accesso al sistema ProgramDid con i suoi stessi permessi. Questo ha consentito al personale dei Dipartimenti di modificare le coperture per i SSD incardinati in essi anche sui Corsi di Studio non a loro afferenti. Ciò ha facilitato il lavoro di compilazione e di aggiornamento della programmazione da parte del personale addetto nei diversi Dipartimenti ed il lavoro di coordinamento e controllo delle coperture da parte della Scuola.

Dotazione di Personale, infrastrutture e servizi di supporto alla didattica

Nel 2025 la Scuola SMFN dispone di 10 unità di personale amministrativo, di cui due a tempo parziale all'83,33%. Da gennaio 2024, la Responsabile della Scuola è Orsola Perillo.

Le informazioni sulle sedi e sulle strutture della Scuola sono disponibili sulla Pagina web dedicata del sito istituzionale al link <https://www.scienze.unifi.it/vp-18-sedi-e-strutture.html>

Iniziative per didattica integrativa (e-learning)

In ogni CdS è garantita l'attivazione degli insegnamenti sulla piattaforma Moodle. Le CPDS-CdS, i Presidenti di CdS, e la componente studentesca vigilano costantemente sull'uso della piattaforma, garantendo che il materiale didattico sia completo e disponibile. L'Ateneo promuove diversi eventi per la formazione dei docenti nell'erogazione della didattica on-line.

Fonti:

- Sito dei corsi online: <https://e-l.unifi.it/>

Censimento e Monitoraggio iniziative formative post-laurea

Attraverso i delegati di Scuola e di CdS, la Scuola SMFN aderisce alle iniziative di Ateneo in materia di formazione post-laurea e placement: in particolare la Scuola provvede, attraverso lo specifico ufficio, ad assistere ed orientare i neolaureati partecipanti al Programma Erasmus+ Traineeship (mobilità all'estero per tirocinio e stage, aperta anche ai laureati).

Per quanto riguarda le iniziative e la formazione post-laurea, la Scuola collabora con UP KTO-Placement e Imprenditorialità di Ateneo, sponsorizzando eventi di incontro con Enti ed Aziende.

Il supporto a queste attività è dato a livello di Scuola da Chiara Coppola.

Fonti:

- <https://www.scienze.unifi.it/vp-243-orientamento-in-uscita-orientamento-al-lavoro-e-job-placement.html>

Buone prassi

1. Nel corso del 2025 specifiche iniziative di orientamento in uscita sono state organizzate con riferimento ad alcuni CdS di afferenza, quali ad esempio:
 - *Cds in Biotecnologie Molecolari*

nell'ambito della BIOTECH WEEK 2025, il CdS ha invitato il Dott. Dott. Francesco Berti, Senior Director R&D - GSK Vaccines, Siena, a tenere un seminario intitolato "Carbohydrate based vaccines: past and present overview". L'evento si è svolto il 1 ottobre 2025 e ad esso sono state invitate sia le matricole che gli studenti del secondo anno.

Gli studenti sono stati inoltre invitati a partecipare al seminario organizzato dal Dipartimento di Chimica in occasione dell'8 marzo e tenuto dalla Dott.ssa Silvia Valenza, durante il quale sono stati illustrati le principali caratteristiche della professione di consulente in proprietà intellettuale e il percorso formativo post-laurea necessario all'acquisizione delle competenze necessarie.

- *CdS in Scienze Naturali (LT-32) e Scienze della Natura e dell'Uomo (LM-60)*

Incontri di orientamento in uscita vengono svolti, in genere, ogni anno accademico tramite una mattinata in cui professionisti laureati del settore parlano della loro attività professionale. Inoltre anche in occasione della presentazione della Laurea magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo, organizzata con cadenza annuale, vengono invitati ex-studenti della LM-60, laureati da pochi anni, che riportano la propria esperienza nel mondo del lavoro. Infine, i delegati dell'orientamento in uscita ed altri docenti coinvolti nella formazione degli insegnanti di Scienze nelle Scuole di secondo grado orientano gli studenti interessati, favorendo anche tirocini formativi adeguati.

- *CdS in Scienze Chimiche*

Nell'ambito delle attività annualmente organizzate dal CdS sotto forma di seminari di presentazione delle aziende, è stato invitato il PQE - Global Life Science Services Group, per il quale è intervenuto il dott. Riccardo Patrissi, Planning HD coordinator e Talent Monitoring specialist. All'evento sono stati invitati anche gli studenti interessati dell'ultimo anno della triennale

- *CdS in Scienze Geologiche e Scienze e Tecnologie Geologiche*

E' stata organizzata la "Giornata Geo", svoltasi lo scorso 6 maggio, che ha visto la partecipazione di studenti, laureandi e rappresentanti del mondo del lavoro.

- *CdS in Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro e Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro*

Le attività di orientamento in uscita hanno incluso il coinvolgimento di studenti e studentesse nelle iniziative organizzate dalla Scuola e dall'Ateneo, integrate da colloqui individuali con gli studenti. Sono stati anche organizzati degli incontri con aziende del settore per programmare attività per l'a.a. 2025/2026.

- *CdS in Advanced Molecular Sciences*

Il delegato ha partecipato a tutti gli eventi organizzati dall'Ateneo e dalla Scuola. Sono state pubblicizzate sul sito web tutte le opportunità per laureati del CdS. Il Presidente del CdS ha fatto delle interviste agli studenti laureati che ha fatto vedere durante l'Open day. Il CdS è stato iscritto al portale Alma Laurea e Education.com.

Formazione aggiuntiva

La Scuola SMFN ha partecipato nel corrente anno accademico ai nuovi percorsi di formazione iniziale dei docenti di scuola secondaria, PF60 e PF30, per le classi di insegnamento: A020 Fisica, A026 Matematica, A027 Matematica e Fisica, A028 Matematica e Scienze, A034 Scienze e Tecnologie Chimiche, A047 Scienze Matematiche Applicate, A050 Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche e A051 Scienze,

Tecnologie e Tecniche agrarie.

La partecipazione ha previsto il coinvolgimento attivo dei propri docenti, sia nella fase propedeutica all'organizzazione dei corsi, con l'individuazione dell'offerta formativa, sia nella fase attiva di svolgimento dei corsi.

Fonti:

- Pagina web dedicata di Ateneo: <https://www.unifi.it/PF60>

Valutazione complessiva della CPDS

Il numero elevato di CdS afferenti alla Scuola e la diversità delle relative classi di laurea uniti alla distribuzione delle attività didattiche e di laboratorio su diversi poli, rende l'organizzazione e l'armonizzazione dell'offerta formativa un'attività ad elevata complessità. Il ruolo dei servizi della Scuola di SMFN si rileva fondamentale per conseguire tali obiettivi.

Buone Prassi

1. Rispetto allo scorso anno si evidenzia una riduzione delle problematiche logistiche connesse all'allocatione delle lezioni secondo gli orari forniti dai CdS; ciò si deve all'impegno proferito dalla Scuola e dai CdS per ottimizzare l'uso degli spazi pre-allocati, ed alla collaborazione con l'Ateneo e le altre Scuole che ha permesso l'utilizzo di spazi ulteriori in base alle esigenze presentate.

Aree di miglioramento

1. Ottimizzazione dei tempi di pubblicazione dei calendari degli esami di profitto.
2. Mantenimento del dialogo con l'Ateneo e le altre Scuole a supporto della gestione delle difficoltà logistiche relative all'organizzazione dell'orario.

Quadro S4

COMUNICAZIONE E TRASPARENZA

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro S4

Questo quadro è dedicato alla descrizione e alla valutazione dei sistemi di comunicazione della Scuola, siano essi rivolti all'**interno** (CdS, docenti e studenti, Dipartimenti, e in generale tutti coloro che sono potenzialmente interessati dall'offerta formativa della Scuola) o all'**esterno** della struttura.

Cosa deve fare la CPDS:

La CPDS deve discutere le forme e modalità con le quali la Scuola comunica con i diversi soggetti interessati dalla sua attività. È necessario che vengano descritti e valutati tutti i canali e media utilizzati dalla Scuola, dagli handout cartacei (se ci sono), alle pagine web, ai canali social. A conclusione di questa valutazione, la CPDS deve indicare per ogni attività / iniziativa gli **aspetti positivi** (buone prassi) e le eventuali **aree di miglioramento**.

Aspetti da considerare per la valutazione:

Di seguito si propongono i canali e media sui quali esprimersi.

- **Lingue del sito** (*verificare la presenza almeno della lingua inglese*);
- **Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine dei siti web**;
- **Presenza della Scuola in rete con pagine proprie su social networks, YouTube, altro.**

La CPDS è comunque libera di estendere l'analisi ad altri eventuali canali e media che corrispondono e completano l'attività di supporto svolta dalla Scuola.

Fonti documentali:

- pagine web di Scuola
- altre forme di comunicazione adottate dalla Scuola

La Scuola SMFN utilizza diversi mezzi di comunicazione rivolti all'interno e all'esterno.

Le comunicazioni da/e verso CdS, docenti, Dipartimenti, ecc., sono gestite per la maggior parte per via telematica, attraverso l'indirizzo email istituzionale di Scuola, l'uso di indirizzi di funzione, e gli indirizzi email del personale dipendente. In alcuni casi, per facilitare la gestione dei messaggi, sono stati creati specifici gruppi (mailing list), quali ad es. il gruppo dei Presidenti di CdS, il gruppo dei membri della CPDS di Scuola, il gruppo dei referenti Qualità dei CdS, ecc. Il personale della Scuola è inoltre reperibile telefonicamente e disponibile ad organizzare appuntamenti dedicati, via Meet o in presenza.

Per l'informazione degli studenti e dei soggetti esterni svolgono un ruolo primario il sito istituzionale di Scuola e i profili social istituzionali. La responsabile della comunicazione della Scuola per sito e social network è Irene Ciracò.

Le comunicazioni da/e verso gli studenti e da/e verso l'esterno sono gestite per la maggior parte attraverso l'indirizzo email istituzionale di Scuola e gli altri indirizzi di funzione attivati per i diversi servizi di supporto offerti (es., OFA, piani di studio, relazioni internazionali, esami, orientamento, tirocini, tesi, sicurezza, orari, ecc.). L'indirizzo di posta istituzionale della Scuola è gestito da Sara Guoli.

Per alcuni servizi (es. relazioni internazionali, tesi, tirocini), il personale della Scuola è inoltre reperibile telefonicamente ed organizza appuntamenti in presenza.

La Scuola offre un servizio giornaliero di *Call Center*, aperto a tutti, e gestito grazie al supporto dei tutor. Nell'autunno 2024 la Scuola ha avviato la sperimentazione di un servizio di Call Center in inglese ogni giovedì mattina. Il Servizio è stato però dismesso nel 2025 in quanto è risultato inutilizzato.

La Scuola, a fianco dei delegati di Scuola e di CdS, è impegnata nell'organizzazione di eventi ed altre occasioni di incontro con gli studenti, e nella comunicazione dei servizi di supporto offerti, attraverso la realizzazione di presentazioni. Tra gli eventi di rilievo, dall'anno accademico 2022/23, la Scuola organizza insieme ai CdS e al Sistema Bibliotecario di Ateneo una giornata di accoglienza matricole per tutti i primi anni dei corsi di studio afferenti alla Scuola, per dare agli studenti le informazioni necessarie per entrare e muoversi nel contesto universitario.

La Scuola continua la sua partecipazione al progetto "Sportello unico Morgagni". Il progetto ha previsto l'apertura di un Infopoint nel plesso dove i tutor sono disponibili ad accogliere e supportare gli studenti e le future matricole per questioni relative alla scelta del Corso di Studio o alla gestione della carriera universitaria (<https://www.scienze.unifi.it/vp-245-infopoint-matricole.html>). Tale progetto continua a registrare una grande affluenza, sia in presenza che a distanza (email, telefonate).

Fonti:

- Scuola SMFN - Contatti e Servizi <https://www.scienze.unifi.it/vp-271-contatti-e->

[servizi.html#h_2696719835651691073519799](#)

Buone Prassi

1. Mantenimento dello sportello Infopoint con monitoraggio delle attività svolte.

Aree di miglioramento

1. La posizione logistica dello “Sportello Unico Morgagni” è stata variata nel 2025: le tre Scuole che utilizzano lo sportello hanno segnalato all’Ateneo la criticità dello spazio attualmente assegnato e sono in attesa di ricevere risposta sulla possibilità di essere riposizionati in uno spazio più consono.

Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine dei siti web

Il sito della Scuola SMFN offre informazioni e contatti relativi alla Scuola, ai suoi servizi e a tutti i CdS di afferenza; il sito fornisce anche i link al sito di Ateneo, ai siti dei CdS ed alle diverse piattaforme di utilità per gli studenti. Il sito offre anche una specifica sezione News per la comunicazione di notizie ed eventi di rilievo per future matricole e studenti (<https://www.scienze.unifi.it/news.html>).

La Scuola SMFN coordina la realizzazione della Guida dello Studente in modalità on line. La guida dello studente 2025/26 è disponibile al link [Guida dello studente 2025/26 | E-guide a.a. 2025/26 | Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali | UniFI](#).

I contenuti della Guida sono periodicamente verificati dal Presidente della Scuola, dalla Segreteria della Scuola, dai Presidenti di CdS e dai delegati all’orientamento in ingresso.

La Scuola ha definito uno specifico sistema per la raccolta delle opinioni, dei suggerimenti e dei reclami degli studenti, attraverso la creazione di un “Punto di ascolto - segnalazioni suggerimenti reclami” accessibile tramite il proprio sito istituzionale al link:

<https://www.scienze.unifi.it/vp-276-punto-di-ascolto-segnalazioni-suggerimenti-reclami.html>. Sulla pagina gli studenti vengono invitati ad inviare le proprie segnalazioni, suggerimenti o reclami all’indirizzo istituzionale della Scuola (scuola@scienze.unifi.it). Nonostante le comunicazioni non possano essere anonime si chiarisce sulla pagina che la Commissione Paritetica Docenti Studenti e tutti i soggetti e/o organi competenti garantiranno la riservatezza dei dati personali e l’anonimato degli studenti in sede di discussione delle comunicazioni. Inoltre agli studenti si ricorda la possibilità di inviare segnalazioni anche ai propri rappresentanti.

Fonti:

- Sito della Scuola SMFN: <https://www.scienze.unifi.it/>

Buone prassi

1. La Scuola ha preso in carico l’indicazione di miglioramento riportata nella Relazione dello scorso anno riferita all’aggiornamento del proprio sito istituzionale ed in particolare al miglioramento dell’informazione riguardante la propria organizzazione. In tal senso, la pagina “Organizzazione della Scuola” (<https://www.scienze.unifi.it/vp-428-organizzazione.html>) è stata aggiornata integrando le spiegazioni relative alla propria struttura e ai compiti dei diversi organi (es. Presidenza, Consiglio, Commissioni, Delegati).

Aree di miglioramento

1. La Scuola sta lavorando alla riorganizzazione dell’ “Area Riservata” del proprio sito istituzionale contenente i verbali delle sedute del Consiglio e della Commissione Paritetica di Scuola. L’obiettivo è

migliorarne la struttura e permettere un accesso differenziato ai membri appartenenti ai due organi. Si prevede di completare il lavoro nel corso del 2026.

Lingue del sito

Il sito della Scuola SMFN è in lingua italiana. Nel 2024 una versione in lingua inglese è stata elaborata e pubblicata. La traduzione ed organizzazione dei contenuti per la versione inglese sono state curate dalla Scuola SMFN, insieme alla grande collaborazione dei tutor di orientamento.

Come previsto tra le aree di miglioramento dello scorso anno, nel corso del 2025, la Scuola ha terminato l'aggiornamento delle sezioni in inglese del sito. Anche in questo caso la Scuola ha usufruito del supporto dei tutor di orientamento.

La versione in lingua inglese del sito della Scuola SMFN è disponibile al link:

<https://www.scienze.unifi.it/index.html?newlang=eng>

Buone prassi

1. Aggiornamento della versione in lingua inglese del sito.

Presenza della Scuola in rete con pagine proprie su social networks, YouTube, altro

La Scuola SMFN è presente con un proprio profilo istituzionale sui seguenti social network (dati aggiornati al 26/11/2025):

- Instagram: Scuola di Scienze SMFN UNIFI *scienzeunifi* <https://www.instagram.com/scienzeunifi/> con n. 2.140 follower; i follower sono cresciuti rispetto ai n. 1.945 rilevati a novembre 2024;
- Telegram: Scuola di Scienze SMFN UNIFI *@scienzeunifi* <https://t.me/s/scienzeunifi> con n. 688 subscribers;
- Facebook: Scuola di Scienze SMFN UNIFI <https://www.facebook.com/scienzeunifi> con n. 33 follower; i follower sono cresciuti rispetto ai n. 19 followers rilevati a novembre 2024.

I suddetti profili sono utilizzati per comunicare e diffondere, in modo veloce, attrattivo e facilmente fruibile per future matricole e studenti, informazioni, link, contatti, notizie, eventi, ed altre attività, che vedono il coinvolgimento della Scuola, ma anche dell'Ateneo o dei CdS.

Tra la fine del 2023 e l'inizio del 2024, una campagna video per l'orientamento è stata realizzata su Instagram, con il coinvolgimento dei docenti, dei tutor e degli studenti; la campagna era finalizzata a realizzare una serie di contenuti video da caricare sul profilo di Scuola, volti a presentare i CdS di afferenza, attraverso uno scambio di domande e risposte con i soggetti ripresi; l'obiettivo era venire incontro ad alcuni dei quesiti più frequenti che sorgono tra gli studenti al momento della scelta del corso di studio (es. cosa e dove andrò a studiare, quali sono gli sbocchi occupazionali che posso attendermi alla fine del percorso, ecc). Durante il 2025 la Scuola non ha realizzato nuove campagne di questo tipo.

Al fine di favorire la partecipazione, il confronto ed il dialogo con i propri interlocutori, alcuni CdS hanno attivato dei profili social ufficiali:

- Triennale Scienze biologiche - Facebook <https://www.facebook.com/laureascienzebiologicheunifi>
- Magistrale Biologia dell'Ambiente e del Comportamento - Facebook <https://www.facebook.com/laureabiologiambientecomportamentounifi>
- Magistrale Advanced Molecular Sciences - Facebook <https://www.facebook.com/people/Advanced-Molecular-Sciences/100054529206698/> - Instagram https://www.instagram.com/advanced_molecular_sciences/ (benché entrambe poco utilizzate)
- Magistrale Biologia Molecolare e Applicata - Facebook <https://www.facebook.com/laureabiologiamolecolareeapplicataUNIFI>

Nell'estate 2025 l'Ateneo ha pubblicato delle nuove linee guida sulla comunicazione social (Social media policy interna). Il Documento è reperibile in Intranet. Nel documento si specifica che i Corsi di Studio interessati a sviluppare attività di comunicazione social possono far riferimento ai canali della struttura a cui afferiscono. Non è prevista dunque l'attivazione di nuovi canali autonomi, ma i CdS possono contribuire al piano editoriale dei social della struttura attraverso la proposta di contenuti relativi alle proprie specifiche attività.

Fonti:

- <https://www.unifi.it/it/ateneo/comunicazione/social-network>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione della CPDS relativamente agli aspetti di comunicazione e trasparenza della Scuola di SMFN è, come lo scorso anno, positiva.

Emergono invece alcune osservazioni comuni a tutti i CdS relativamente a problematiche indipendenti dall'attività della Scuola

- Diffusione delle parti pubbliche della SUA – CdS: come già indicato nella RA dello scorso anno, il portale University (<https://www.university.it/>) ha ridotto la quantità di informazioni liberamente accessibili a tutti. Non essendo stato ancora realizzato un portale con caratteristiche analoghe, le informazioni relative alla SUA-CdS sono al momento accessibili solo tramite credenziali dal sito <https://ava.mur.gov.it/>, oppure, nei casi in cui i CdS le hanno riportate all'interno del proprio sito.
- In relazione al sito web di alcuni Corsi di Studio, si evidenzia il problema di una gestione non coordinata a livello centrale del funzionamento della pagina "Docenti". Dopo il rinnovo dei canali informatici di Ateneo intercorso nel 2024, infatti, nei casi in cui non vi sia stato un intervento diretto del CdS, tale sezione rimanda alla pagina del sito di Ateneo dove sono presenti tutti i Corsi di Studio, invece che alla pagina Course Catalogue specifica del corso con l'elenco degli insegnamenti e dei docenti. Questo crea difficoltà per gli utenti che vogliano consultare l'offerta formativa a partire dai siti dei singoli CdS.

Buone prassi

1. Pluralità dei mezzi di comunicazione.
2. Monitoraggio e tempestività della comunicazione.
3. Sulla base delle aree di miglioramento individuate lo scorso anno:
 - Miglioramento della trasparenza comunicativa del sito di Scuola tramite l'integrazione della descrizione della propria struttura e dei compiti e funzioni dei propri organi.
 - Perfezionamento della versione in lingua inglese del sito istituzionale di Scuola.

Aree di miglioramento

1. Nel corso del 2026 la Scuola prevede di adeguare le proprie attività di comunicazione social alle indicazioni fornite dalle nuove linee guida di Ateneo sulla social media policy pubblicate nell'estate



2025.

IV – AUTOVALUTAZIONE

*In questa sezione la CPDS si **autovaluta**; effettua, cioè, una analisi critica del proprio operato individuando punti di forza ed aree di miglioramento che hanno caratterizzato le attività svolte nell'anno di riferimento della Relazione. Se la CPDS ritiene che non ci siano aspetti da segnalare, occorre chiaramente specificare questo aspetto. Tale sezione è funzionale alle attività del Nucleo di Valutazione.*

Autovalutazione dell'attività della CPDS

Note di ausilio alla compilazione

Argomento del quadro

La CPDS è chiamata ad **autovalutarsi**, anche al fine di riesaminare il proprio lavoro, con specifico riferimento alle fasi del ciclo di Deming.

Indicare eventuali aspetti positivi e/o aree di miglioramento nel funzionamento e nelle attività svolte dalla CPDS (es.: programmazione delle attività, suddivisione dei compiti tra i componenti, analisi dei dati, monitoraggio delle azioni correttive precedentemente pianificate dai CdS...).

Indicare se sono state implementate attività, svolte dalla CPDS, che potrebbero costituire buone pratiche da condividere con le altre CPDS di Ateneo

Autovalutazione complessiva della CPDS

Nell'ambito di un processo ciclico di miglioramento continuo strutturato nelle fasi PDCA, la CPDS della Scuola SMFN ha realizzato nel 2025 le consuete attività finalizzate alla realizzazione della presente Relazione Annuale, svolgendo le attività programmate a inizio anno e suddividendo alcuni compiti di monitoraggio specifico tra i componenti della Commissione. Si segnala in particolare che, da molti anni, ciascun CdS prevede una Commissione Paritetica Docenti-Studenti a carattere informale e che i rappresentanti di ciascun CdS in CPDS di Scuola sono identificati tra i membri di dette Commissioni a livello di CdS. Questo schema garantisce una migliore funzionalità della CPDS di Scuola e consente altresì di aumentare notevolmente gli spazi di discussione e confronto tra le parti (docenti/studenti) su temi specifici a livello di CdS, determinando una migliore efficacia del complessivo processo di AQ. Nel 2025 la maggior parte degli incontri è stata effettuata in presenza (con la possibilità di partecipazione da remoto) al fine di promuovere una partecipazione più attiva di tutti i membri.

Buone pratiche

1. Il calendario delle attività previste nella relazione annuale dello scorso anno è stato completamente rispettato e la programmazione delle riunioni ha consentito un coordinamento efficace.
2. Avendo valutato positivamente il processo di stesura e revisione della Relazione Annuale implementato lo scorso anno con un controllo incrociato tra coppie di CdS non omogenei, la procedura è stata riproposta anche per la stesura della presente relazione.

3. Ai fini di garantire una rappresentanza e partecipazione attiva degli studenti la CPDS ha predisposto:
 - a. Nei casi in cui non vi siano studenti rappresentanti eletti nei Consigli di CdS compatibili con il ruolo di membro di CPDS di Scuola, il CdS nomina uno studente volontario che possa ricoprire il ruolo fino a nuove elezioni. Ciò permette di garantire una pariteticità dell'organo.
 - b. La nomina di referenti, tra gli studenti membri della Commissione, al fine di garantire una migliore efficacia della comunicazione tra rappresentati e rappresentanti e di favorire la partecipazione della componente studentesca ad incontri promossi dall'Ateneo.
4. Per consentire il rispetto del calendario delle attività della CPDS e della loro temporizzazione durante il prossimo anno, la CPDS stabilisce fin d'ora le date delle 4 riunioni, in modo che le CPDS di CdS possano a loro volta programmare le loro riunioni in tempo utile per le riunioni plenarie. Le riunioni si terranno nelle seguenti date e prenderanno in esame i punti indicati a cui potranno aggiungersi altri punti legati ad esigenze che possono emergere nel corso dell'anno:

14 aprile 2026, ore 14:30

- Analisi della valutazione della didattica del primo semestre 2025/26
- Relazione del Presidente di Scuola sull'andamento delle attività didattiche
- Analisi delle attrezzature didattiche (aule, laboratori, servizi, ...)
- Analisi della disponibilità e della correttezza delle informazioni pubbliche dei CdS e della Scuola
- Autovalutazione della CPDS

7 luglio 2026, ore 14:30

- Analisi delle attrezzature didattiche (aule, laboratori, servizi, ...)
- Analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti
- Analisi dei servizi della segreteria amministrativa e didattica Scuola

6 ottobre 2026, ore 14:30

- Analisi della valutazione della didattica del secondo semestre 2025/26
- Relazione del Presidente di Scuola sull'andamento delle attività didattiche
- Analisi delle attrezzature didattiche (aule, laboratori, servizi, ...)
- Analisi dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti
- Analisi sull'efficacia del monitoraggio annuale e del riesame ciclico
- Analisi della disponibilità e della correttezza delle informazioni pubbliche dei CdS e della Scuola
- Organizzazione dei lavori per la compilazione della Relazione Annuale, individuazione di osservazioni comuni da riportare nella parte generale

10 dicembre 2026, ore 14:30

- Esame di tutti i punti precedenti e delle relazioni annuali dei singoli CdS e della Scuola
- Revisione finale della Relazione annuale

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS si è impegnata a svolgere il suo ruolo nei vari aspetti che le competono. In particolare si sottolinea



che, sia la Presidente che i diversi membri della commissione sono stati rinnovati nel luglio 2025 e che vi è stato un passaggio di consegne efficace che ha garantito un'ottima continuità con le azioni intraprese nell'anno precedente.