



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Relazione Annuale 2022



1. PARTE GENERALE

Offerta didattica della Scuola

L'offerta didattica della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, relativa all'A.A. 2022/23, è costituita da n. 9 Corsi di Laurea (L) e n. 11 Corsi di Laurea magistrale (LM) gestiti attraverso Consigli di Corso di Studio come riportato:

classe	Corso di Studio	Presidente (P)/ Referente (R)	Consiglio di CdS	Dipartimento di afferenza CdS
L13	Scienze Biologiche	Francesco Vanzi (P)	Unico	Dipartimento di Biologia
LM6	Biologia dell'Ambiente e del Comportamento			
LM6	Biologia Molecolare e Applicata			
L27	Chimica	Marco Pagliai (P)	Unico	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
LM54	Scienze Chimiche			
LM54	Advanced Molecular Sciences	Stefano Cicchi (P)	-	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
L30	Fisica e Astrofisica	Vitaliano Ciulli (P)	Unico	Dipartimento di Fisica e Astronomia
LM17	Scienze Fisiche e Astrofisiche			
L30	Ottica e Optometria	Massimo Gurioli (P)	-	Dipartimento di Fisica e Astronomia
L31	Informatica	Rosario Pugliese (P)	Unico	Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti"
LM18	Informatica			
L32	Scienze Naturali	Renato Benesperi (P)	Unico	Dipartimento di Biologia
LM60	Scienze della Natura e dell'Uomo			
L34	Scienze Geologiche	Lorenzo Rook (P)	Unico	Dipartimento di Scienze della Terra
LM74	Scienze e Tecnologie Geologiche			
L35	Matematica	Elena Rubei (P)	Unico	Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini"
LM40	Matematica			
L43	Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro	Rodorico Giorgi (P)	Unico	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"



LM11	Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro			
LM8	Biotecnologie Molecolari	Andrea Trabocchi (P)	-	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"

Composizione della Commissione Paritetica Docenti Studenti

(nomina: Seduta della Commissione Paritetica del 15 luglio 2019; ultime variazioni della composizione nella seduta del 27 luglio 2022 e del 21 novembre 2022)

Nome e Cognome	Ruolo nella CPDS di Scuola	Eventuale altro incarico istituzionale
Stefano Bacci	Docente	membro CPDS-CdS
David Baracchi	Docente	membro CPDS-CdS
Paola Bonazzi	Docente	membro CPDS-CdS
Alessandra Cincinelli	Docente	presidente CPDS-CdS
Luigi De Pascale	Docente	presidente CPDS-CdS
Riccardo Fanti	Docente	presidente CPDS-CdS, delegato alla qualità per la Scuola di SMFN
Lorenzo Fini	Docente	delegato all'orientamento del CdS, presidente CPDS-CdS
Bruno Foggi	Docente	membro CPDS-CdS
Emiliano Fratini	Docente	membro CPDS-CdS
Martina Lari	Docente	presidente CPDS-CdS, delegata all'orientamento in ingresso del CdS, membro del comitato della didattica del CdS
Marco Laurati	Docente	presidente CPDS-CdS
Paolo Lollini	Docente	presidente CPDS-CdS
Franco Lucarelli	Docente	presidente CPDS-CdS
Alessio Mengoni	Docente	presidente CPDS-CdS
Giovanni Modugno	Docente	presidente CPDS-CdS
Luigia Pazzagli	Docente	presidente CPDS-CdS
Marilena Ricci	Docente	delegato all'orientamento e tutorato del CdS
Domenico Seminara	Docente	membro CPDS-CdS
Alessandra Sestini	Docente	membro CPDS-CdS
Maria Cecilia Verri	Docente e Presidente	membro CPDS-CdS



Annamaria Aliaj	Studente	Rappresentante degli studenti per Scienze Biologiche, membro CPDS-CdS
Elisa Ambregi	Studente	Membro CPDS-CdS, rappresentante nel Consiglio di CdS, nel Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra e nel Comitato della Biblioteca di Scienze
Giulia Bigazzi	Studente	Rappresentate degli studenti per BMA, membro CDPS-CdS
Giacomo Boschi	Studente	
Giacomo Cini	Studente	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Azzurra Costantino	Studente	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Bianca Gabrielli	Studente	Rappresentante nel Consiglio di CdS e nel Consiglio di Dipartimento di Biologia
Rachel Maria Ganachaud	Studente	Rappresentante degli studenti per BAC, membro CPDS-CdS
Serena Hirsch	Studente	Membro CPDS-CdS
Matteo Lepri	Studente	Rappresentante nel consiglio di CdS e membro CPDS-CdS
Adele Maltempo	Studente	Rappresentante studenti nel Consiglio di Dipartimento di Matematica.
Elia Matteini	Studente	Rappresentante nel Consiglio unico dei CdS in Informatica e membro CPDS-CdS
Elena Micheluzzi	Studente	Rappresentante nel Consiglio di CdS e nel Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra.
Gabriele Palma	Studente	Rappresentante nel Consiglio di CdS Advanced Molecular Sciences e membro CPDS-CdS
Matteo Sandrucci	Studente	Membro CPDS-CdS, rappresentante nel Consiglio di CdS, nel Consiglio di Dipartimento DIMAI, nel Gruppo di Riesame, nella Commissione per la didattica a distanza e mista
Daniele Sartini	Studente	Membro del Consiglio di Scuola e del gruppo del riesame per il CdS.
Carlo Spadoni	Studente	Membro della CDPS-CdS, rappresentante nel Consiglio di CdS,



		rappresentante studenti nel Consiglio e nella Giunta del Dipartimento di Chimica
Giulio Tassini	Studente	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Filippo Zaccari	Studente	Rappresentante nel Consiglio unico dei CdS in Informatica e membro CPDS-CdS

L'attuale composizione della CPDS è coerente con quanto previsto dall'art. 8 del Regolamento di Ateneo delle Scuole (https://www.unifi.it/upload/sub/statuto_normativa/dr_691_22_regolamento_scuole.pdf)

Modalità di lavoro della CPDS e Attività svolte

Link alla pagina dei verbali della CPDS (accesso riservato):

<https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html#Paritetica>

Data/periodo	Attività
Gennaio - Luglio	Monitoraggio dei vari punti ANVUR di competenza della CPDS.
27/07/2022	Riunione CPDS - Elezione nuovo Presidente
06/10/2022	Riunione CDPS - Analisi dei risultati dei questionari di valutazione didattica dell'anno accademico 2021/2022, con riferimento a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato - Organizzazione dei lavori della CPDS.
20/10/2022	Riunione Straordinaria CPDS - Parere su attivazione di nuovi corsi di Laurea: <ul style="list-style-type: none">- Laurea Magistrale in "Data Science, Scientific Computing & Artificial Intelligence" (classe LM DATA);- Laurea in "Scienza dei Materiali" (classe L.Sc.Mat.);- Laurea Magistrale in "Software: Science and Technology" (classe LM-18), corso interateneo con IMT di Lucca, a seguito della disattivazione dell'attuale corso di "Informatica" - Parere su disattivazione dell'attuale corso di laurea magistrale in "Informatica"
Ottobre - Novembre	Monitoraggio dei vari punti ANVUR di competenza della CPDS; riunione delle commissioni paritetiche di CdS e compilazione dei quadri della Relazione Annuale 2022
21/11/2022	Riunione della CPDS, con illustrazione e discussione delle relazioni paritetiche prodotte dai singoli CdS. Discussione dei quadri riguardanti la Scuola.
28/11/2022	Approvazione della Relazione Annuale 2022 discussa il 21/11/2022

Considerazioni e pianificazione delle attività

Il calendario delle attività previsto nella relazione annuale dello scorso anno ha subito delle variazioni a seguito del rinnovo della presidenza della Scuola di SMFN e del conseguente rinnovo del presidente della CPDS.

L'elezione del nuovo presidente della CPDS, avvenuto alla fine di luglio 2022, ha fatto slittare tutte le attività della commissione nella parte finale dell'anno. Le attività previste sono state quindi svolte in un intervallo temporale molto ristretto. La programmazione per il 2023 riprenderà la cadenza corretta.

Programmazione delle attività della CPDS anno 2023

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Note
Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti			X				X			X			(1)
Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato			X				X			X			(2)
Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi							X			X			(2)
Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico							X			X			(3)
Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS							X			X			(4)
Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento			X				X			X			
Riunioni collegiali			X				X			X	X		
Relazione annuale											X		(5)

Note sull'implementazione delle attività

(da Regolamento, la CPDS deve essere convocata almeno ogni quattro mesi):

1. tenendo anche conto degli aggiornamenti periodici dei risultati;
2. essenzialmente al termine del periodo didattico;
3. sempre, in funzione delle azioni di miglioramento che il CdS ha individuato e riportato nel monitoraggio annuale e nel rapporto di riesame e delle relative modalità/tempi di attuazione;
4. in funzione della chiusura dei Quadri SUA-CdS stabilita dal Ministero;
5. vengono ripresi tutti i punti, tenuto conto anche delle osservazioni contenute nella Relazione annuale del Nucleo di Valutazione e del PQA.



Composizione degli Organi della Scuola (Presidenza, Consiglio, altre commissioni specifiche)

Organo	Presidenza
Componenti e ruolo	<ul style="list-style-type: none">▪ Lorella Francalanci (Presidente)▪ Anna Maria Papini (Vice-Presidente)▪ Tina Fasulo (Responsabile – personale tecnico amministrativo)
Compiti e responsabilità	<p>Il Presidente convoca e presiede il Consiglio della Scuola. La Presidenza della Scuola promuove, indirizza e coordina le attività istituzionali, vigila sul buon andamento delle attività didattiche, riferendone periodicamente alla Commissione Paritetica. Il Presidente ha nominato un Vice Presidente tra i membri del Consiglio che lo sostituisca in caso di assenza o impedimento. In caso di atti urgenti e indifferibili di competenza del Consiglio, il Presidente può adottare risoluzioni riferendone al Consiglio medesimo per la ratifica nella riunione immediatamente successiva.</p>

Organo	Consiglio della Scuola (composizione al 21/11/2022) https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A1
Componenti e ruolo	<ul style="list-style-type: none">▪ Francalanci Lorella – Presidente▪ Papini Anna Maria– Vice-Presidente▪ Benesperi Renato▪ Bindi Luca▪ Caramelli David▪ Cencetti Francesca▪ Cicchi Stefano▪ Ciulli Vitaliano▪ De Pascale Luigi▪ Fallani Leonardo▪ Fanelli Duccio▪ Focardi Matteo▪ Galli Andrea▪ Giorgi Rodorico▪ Gurioli Massimo▪ Merlini Donatella▪ Moretti Sandro▪ Pagliai Marco▪ Papini Anna Maria▪ Pugliese Rosario▪ Rampichini Carla▪ Ridi Francesca▪ Rook Lorenzo▪ Rubei Elena▪ Salani Paolo▪ Trabocchi Andrea▪ Valtancoli Barbara▪ Vanzi Francesco



	<p>Rappresentanti degli Studenti</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Bambi Francesca▪ Cini Giacomo▪ Sandrucci Matteo▪ Tino Angela Sofia▪ Thartori Klaudia
<p>Compiti e responsabilità</p>	<p>Spettano al Consiglio della Scuola:</p> <ul style="list-style-type: none">a. la formulazione del parere, con riferimento alle funzioni di coordinamento didattico, sulle proposte deliberate dai Consigli di Dipartimento in ordine alla istituzione, attivazione, anche in sede decentrata o nell'ambito di accordi internazionali, dei Corsi di Studio, alla loro modifica e soppressione, e quindi la trasmissione delle relative proposte al Senato Accademico e al Consiglio di Amministrazione;b. il coordinamento del piano annuale delle attività didattiche proposto dai Consigli dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale ed approvato dai Dipartimenti interessati;c. il coordinamento e la razionalizzazione delle attività didattiche dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale e delle altre attività formative attribuite alla Scuola, ivi comprese le eventuali Scuole di Specializzazione;d. la gestione dei servizi comuni per la didattica;e. la promozione e il coordinamento di attività e iniziative relative alla qualità della didattica;f. la formulazione di proposte al Senato Accademico in ordine al Regolamento Didattico di Ateneo, sulla base delle delibere assunte dai Consigli di Dipartimento proponenti;g. la proposta, da approvare a maggioranza assoluta dei componenti, del Regolamento interno della Scuola;h. ogni altra competenza che la legge o lo Statuto assegna alle Scuole.



2. SEZIONE CORSI DI STUDIO

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

Corsi di Studio Triennali	Pag.
L13 – Scienze Biologiche	10
L27 – Chimica	16
L30 – Fisica e Astrofisica	22
L30 – Ottica e Optometria	25
L31 – Informatica	31
L32 – Scienze Naturali	36
L34 – Scienze Geologiche	41
L35 – Matematica	47
L43 – Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro	53
Corsi di Studio Magistrali	Pag.
LM6 – Biologia dell'Ambiente e del Comportamento	59
LM6 – Biologia Molecolare e Applicata	65
LM8 – Biotecnologie Molecolari	71
LM11 – Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro	75
LM17 – Scienze Fisiche e Astrofisiche	81
LM18 – Informatica	84
LM40 – Matematica	89
LM54 – Advanced Molecular Sciences	94
LM54 – Scienze Chimiche	99
LM60 – Scienze della Natura e dell'Uomo	105
LM74 – Scienze e Tecnologie Geologiche	111



L13 - Scienze Biologiche

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Il Corso di Studio (CDS) di Scienze Biologiche incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblica gli esiti. I risultati della valutazione della didattica di entrambi i semestri dell'anno accademico 2021/2022 sono stati ampiamente analizzati e discussi dalla Commissione Paritetica di Corso di Studio (CPDS), 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 2021/2022, dimostra un punteggio >7,5 per tutti i corsi. Tale risultato evidenzia un miglioramento rispetto ai dati ottenuti lo scorso anno. Fra i suggerimenti, relativamente alla continuità didattica, il mantenimento negli anni del Docente responsabile del corso, risulta essere pratica necessaria in quanto esso stesso diventa fondamentale punto di riferimento per le modalità di insegnamento applicate. Va da sé che sarà responsabilità del Docente aggiornare il tipo di corso alle necessità della formazione del futuro Biologo proiettato verso la successiva posizione lavorativa.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/LINEE• Verbali della Commissione Paritetica del CdS in Scienze Biologiche: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/Commissione%20paritetica/12-10-21-%20verbale%20Commissione%20paritetica.pdf• Verbale CDS Marzo 2022: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/Comitato%20per%20la%20didattica/Marzo%202022%20(1).pdf• Verbale CDS Ottobre 2021: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Ottobre%2015%202021.pdf• Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN 2021.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I risultati della valutazione della didattica, che vengono analizzati dalla CPDS anche nell'ambito delle riunioni del Consiglio di CDS, hanno mostrato pertanto quadri lievi di criticità.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri e le criticità riscontrate sono affrontate e risolte all'interno dello stesso Consiglio di CDS, dunque con la partecipazione attiva dei Rappresentanti degli Studenti. A partire dall'anno accademico 2020-2021 la CPDS si riunisce periodicamente per una tempestiva risoluzione di eventuali problematiche via via emergenti. Particolare attenzione è dedicata all'analisi della valutazione didattica degli Studenti, al confronto dettagliato dei contenuti dei corsi al fine di evitare sovrapposizioni e alla risoluzione di problematiche del CDS inerenti al rendimento degli Studenti durante il percorso di studio.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p>	



Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Il CDS tiene conto delle richieste effettuate dagli Studenti sia per la corretta trasmissione delle conoscenze sia per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Per ogni insegnamento è prevista una scheda Docente aggiornata dallo stesso che contiene varie informazioni relative ai corsi contenuta all'interno del Syllabus. Tali informazioni sono inoltre ribadite all'interno della Piattaforma Moodle nel corso gestito dallo stesso Docente oltreché nella Guida dello Studente per i programmi svolti e le modalità di esame. Per taluni corsi sono anche previste le esercitazioni ed in particolare per quelle tenute in ambienti chiusi la qualità delle infrastrutture risulta essere in continuo aggiornamento. Visto che il periodo pandemico è coinciso con l'attuazione di metodiche di insegnamento effettuate a distanza i Docenti hanno frequentato corsi di formazione per l'attuazione di tale procedura che ha coinvolto l'uso di due piattaforme didattiche (Meet, Webex).</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 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 (<i>Descrittori di Dublino</i> 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: Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili presso il portale University: https://www.university.it/▪ Syllabus: https://www.scienze.unifi.it/vp-293-aggiornare-il-syllabus.html; https://www.u-gov.unifi.it/u-gov-sso/login?service=https%3A%2F%2Fwww.u-gov.unifi.it%3A443%2Fu-gov%2Fbp%2F▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/LINEE▪ Guida dello Studente: https://www.scienze.unifi.it/vp-130-guide-dello-studente.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▪ Sito web del CdS: https://www.biologia.unifi.it/index.php▪ Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf▪ Piattaforma Moodle: https://e-l.unifi.it/▪ Mobilità internazionale: https://www.bac.unifi.it/vp-106-mobilita-internazionale.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS La CPDS del CDS in Scienze Biologiche esprime un giudizio positivo riguardo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.</p>	



Punti di Forza

Le apparecchiature per i laboratori didattici sono in continuo aggiornamento. Il CDS ha a disposizione infrastrutture per le attività di didattica di ricerca integrativa, in particolare il laboratorio didattico "A. Becciolini" di viale Morgagni.

Aree di miglioramento

Alcuni docenti del CdS hanno trovato difficoltà nell'utilizzo delle piattaforme scelte dall'Ateneo per lo svolgimento ed il supporto alla didattica on line e mista, nonostante la puntuale frequenza ai corsi di formazione organizzati. Queste difficoltà hanno ostacolato lo svolgimento di alcune lezioni e quindi reso più difficile il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli studenti. Ne consegue che viene vivamente consigliato il reclutamento di personale tecnico dedicato a tale scopo e un miglior coordinamento dell'attività dei tutor d'aula. Inoltre, poiché le esercitazioni, relative ai vari CDS, fanno parte integrante del corso e i Docenti contano sul servizio di un solo Tecnico part time al 33% costretto pertanto a coprire le esigenze di più insegnamenti si raccomanda anche in questo caso la presenza di personale dedicato a questo scopo. Tali esigenze pur essendo fatte presenti nella relazione dello scorso anno non sono state soddisfatte.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>I metodi di accertamento delle conoscenze degli insegnamenti del CDS sono state analizzate dalla CPDS che ha riscontrato una generale congruenza con quanto scritto nel quadro A4.b.2 della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2).</p> <p>Le modalità di verifica sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti nonostante l'aggiornamento del Syllabus non avvenga in maniera tempestiva da parte del corpo Docente. Proprio per ottenere massima attenzione a tale aspetto i Docenti sono invitati annualmente a verificare la completezza di tale documento. In particolare si riscontrano ancora criticità sulla parte relativa alla verifica.</p> <p>Per quanto riguarda l'uso delle piattaforme on-line si raccomanda in questa sede il miglioramento delle problematiche che si riscontrano in alcune piattaforme d'Ateneo. Relativamente al sistema informativo statistico per la valutazione della didattica (SISValDidat https://sisvaldidat.it/) dovrebbero avviarsi procedure più snelle per migliorare i percorsi all'interno della stessa piattaforma. Infine vale la pena ricordare come in moodle (https://e-l.unifi.it) dovrebbero essere chiarite ulteriormente le problematiche relative al copyright, norme quest'ultime non applicate in maniera omogenea dal corpo Docente.</p> <p>Il miglioramento ottenuto dai risultati della valutazione didattica (accennato al quadro A) rispetto allo scorso anno è confermato dai giudizi dei tutor aziendali nei tirocini.</p> <p>Per quanto riguarda il tasso di occupazione il corso di Laurea in Scienze Biologiche risulta essere più rivolto al passaggio in corsi successivi (Lauree magistrali) anche se la figura di Biologo Junior è riconosciuta attraverso l'Esame di Stato.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili presso il portale University: https://www.university.it/▪ Syllabus: https://www.scienze.unifi.it/vp-293-aggiornare-il-syllabus.html ; https://www.u-gov.unifi.it/u-gov-sso/login?service=https%3A%2F%2Fwww.u-gov.unifi.it%3A443%2Fu-gov%2Fbp%2F	



- Pagine web CdS: <https://www.biologia.unifi.it/>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: : <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/LINEE>
- Verbali della Commissione Paritetica del CdS in Scienze Biologiche: <https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf
- Esami di stato: <https://www.unifi.it/CMpro-v-p-1095.html>

Valutazione complessiva della CPDS

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

Punti di Forza

La preparazione degli studenti permette loro di affrontare con successo i vari insegnamenti dei corsi di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata e Biologia dell'Ambiente e del Comportamento.

Aree di miglioramento

Migliore attenzione da parte del corpo Docente alla compilazione dei vari campi del Syllabus ed in particolare ai seguenti: a) "testi di riferimento", concepiti per fornire allo Studente un'informazione dettagliata, precisa, esaustiva e immediatamente reperibile in caso di necessità durante lo svolgimento del corso, b) "obiettivi formativi" dove viene chiarito lo scopo del corso, c) "modalità di verifica dell'apprendimento" dove vengono chiarite le modalità di esame, d) "programma esteso" dove viene presentato il programma in forma dettagliata.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
Il CdS ha analizzato la scheda di monitoraggio annuale che è stata commentata durante il CdS del 14 febbraio 2021: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febbraio%2019%202021.pdf e durante la riunione della commissione paritetica svoltasi in data 12 ottobre 2021: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/Commissione%20paritetica/12-10-21-%20verbale%20Commissione%20paritetica.pdf	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: : https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B005/LINEE• Verbali della Commissione Paritetica del CdS in Scienze Biologiche: https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html• Verbale CDS Marzo 2022: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/Comitato%20per%20la%20didattica/Marzo%202022%2	



[02022%20\(1\).pdf](#)

- Verbale CDS Ottobre 2021: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio in Scienze Biologiche: <https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.

Punti di Forza

Il CDS in Scienze Biologiche è a programmazione locale. Da quanto si evince dai dati riportati nei commenti alla scheda monitoraggio annuale

(<https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Novembre%2017%202021%20-%20Versione%20DEFINITIVA.pdf>) il CDS ha avuto sempre riscontri positivi dimostrando una lieve crescita negli ultimi tre anni per quanto riguarda il numero degli iscritti.

La situazione della docenza, considerando sia il rapporto fra numero di studenti e docenti, sia la corretta copertura dei SSD è da considerare eccellente.

Possono essere giudicati di eccellenza anche gli indicatori di internazionalizzazione e il numero di CFU acquisiti dagli studenti al I anno.

Aree di miglioramento

Le maggiori criticità sono legate alla percentuale di immatricolati che si laureano nel CDS entro la durata normale del corso e la percentuale di abbandoni. Un'ulteriore criticità è il basso numero degli iscritti provenienti da altre regioni. Per affrontare tali criticità il Comitato per la didattica del CDS si è attivato per analizzare le carriere degli studenti e individuare a livello di ciascun insegnamento quali siano le cause di rallentamento e i motivi degli abbandoni per prendere iniziative. Per quanto riguarda gli abbandoni una commissione mista CBUI-ONB ha rivelato che la metà degli abbandoni non sono "reali" ma sono la conseguenza di trasferimenti ad altri CDS (in particolare Medicina e Professioni Sanitarie). Ne consegue che il primo anno della Laurea triennale (L-13) viene utilizzato da molti studenti come propedeutico nei confronti dei corsi dell'area di Medicina, per acquisire la preparazione di base utile per il superamento del test dell'anno successivo. Tale commissione, pertanto, propone che questo lavoro propedeutico venga ufficialmente riconosciuto al corso L-13 dal quale i passaggi a Medicina e Professioni Sanitarie dovrebbero essere scorporati dal conteggio degli abbandoni. Per quanto riguarda le criticità legate al basso numero degli studenti iscritti ad altre regioni il CDS ritiene che il problema non sia di facile soluzione in quanto legato all'elevato costo degli alloggi a Firenze.

Si sollecita inoltre un ritorno a riunioni del Comitato di Indirizzo per la definizione dei profili professionali richiesti e eventuali modifiche nella programmazione.

Quadro E

Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili presso il portale University <https://www.university.it/>

Fonti documentali



- Pagine web di Scuola (<https://www.scienze.unifi.it>)
- Verbali degli incontri collegiali: : <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>
- Sito del CDS: <http://www.biologia.unifi.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in Scienze Biologiche di rendere disponibili, garantendone la correttezza, le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento

Il sito del CdS consente l'accesso ai verbali del Comitato per la Didattica ai Docenti e ai Rappresentanti degli Studenti mediante username e password. Una proposta potrebbe essere quella di rendere pubblico l'accesso al sito del CdS, anche relativamente ai verbali del Consiglio, per verificare l'avanzamento delle azioni correttive.

Quadro F

Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento

BioSaturday

Il CdS di Scienze Biologiche dell'Università di Firenze organizza dei simposi scientifico-divulgativi, denominati "Biosaturdays", dedicati ad argomenti di biologia a carattere trasversale ed indirizzati ad una platea eterogenea (studenti, docenti universitari e non, cittadinanza).

Social media

Visto che L'Università di Firenze utilizza i social media per informare, comunicare, ascoltare promuovendo la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri interlocutori, il corso di Laurea in Scienze Biologiche dispone di una pagina Facebook dedicata a tale scopo.

Fonti documentali:

- Pagina in Facebook del corso di Laurea in Scienze Biologiche: <https://www.facebook.com/laureascienzebiologicheunifi/?eid=ARAJcEW-OgzQPXSZkcb0NRxlh4sreUKlFnzLqCZnpWu6PqYxQg5tVAuSFhSS87JnMrUj1Cuaaeq9I7GH&fref=mentions>
- Social media: <https://www.unifi.it/vp-9844-social-network.html>
- Biosaturdays: <https://www.biologia.unifi.it/vp-177-biosaturdays.html>
- Verbale Biosaturday Giugno 2022: <https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/CDS/Giugno%2027%202022.pdf>
- Orientamento in ingresso: <https://www.unifi.it/vp-10888-orientamento-in-ingresso.html>
- Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento: <https://www.unifi.it/p10885.html>
- Public Engagement: <https://www.unifi.it/vp-11176-public-engagement.html>



L27 - Chimica

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica dell'A.A. 2021/2022, espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/BERSAGLIO), risulta esaustiva in quanto riguarda il 100% degli insegnamenti e il 100% dei docenti, 1199 schede totali compilate per l'intero anno accademico. Questo dato risulta in leggero recupero rispetto alla flessione registrata nello scorso anno accademico (20/21: 1146, 19/20: 1537, 18/19: 2409).</p> <p>Il profilo delle valutazioni mostra un significativo miglioramento medio nelle quattro aree S1 (Organizzazione CdS), S2 (Organizzazione insegnamento), S3 (Docente) e S5 (Soddisfazione), con variazioni sempre positive che cadono nell'intervallo 0.1-0.3. Il punteggio medio registrato sul I semestre risulta lievemente superiore (8.37) rispetto a quello del II semestre (8.30), ma per entrambi i periodi significativamente migliore rispetto a quello dell'anno precedente. Considerando la soglia di correlazione (livello di attenzione 0.6), risultano ancora da attenzionare i quesiti D5, D15, che metterebbero in evidenza un ridotto interesse degli studenti verso alcuni insegnamenti, dovuto ad una parziale ripetizione/sovrapposizione degli argomenti rispetto a conoscenze già acquisite, e D4 (le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?). Per tutti e tre questi quesiti ed in particolare per il quesito D5, comunque, è stato registrato un recupero rispetto allo scorso anno (D4: 0.628 vs 0.672, D5: 0.546 vs 0.639, D15: 0.639 vs 0.658). Tutti i dati risultano correttamente riportati anche nella SUA 21/22 nei quadri B6 e B7 al link https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53421</p> <p>Non sono disponibili nuove considerazioni da parte del Comitato di Indirizzo che è stato rinnovato in data 09/09/2022 e che si riunirà nel prossimo mese di dicembre.</p> <p>In base all'analisi fatte dal Gruppo del Riesame, vengono rilevate criticità relative alla percentuale di studenti, iscritti entro la durata normale del CdS, che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. e la percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso. Benché le azioni correttive per affrontare tali criticità siano state già attivate, la situazione pandemica ha influito negativamente sui valori di questi indicatori. Invece, la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio nel corso del 2019 aveva subito un forte incremento rispetto agli anni precedenti, nonostante la situazione pandemica, è rimasto nel 2020 su valori analoghi.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">● SUA CdS 21/22: https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53421▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/BERSAGLIO● Verbali del CdS: https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html● Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf● Scheda di Monitoraggio Annuale: https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html <p>Le schede SMA 2022 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 04/11/2022. Il verbale sarà</p>	



approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame

Valutazione complessiva della CPDS

Complessivamente, è stato rilevato un generale apprezzamento da parte degli studenti che hanno completato la valutazione nel corso dei loro studi, con un incremento globale del punteggio sia rispetto a quello dell'anno precedente che rispetto ai valori medi della scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Per quanto riguarda la soddisfazione complessiva degli studenti relativamente a ciascun insegnamento, il valore riscontrato per il CdS è in aumento rispetto allo scorso anno. Per questo punto solo il 5% circa di tutte le riposte presentate ha riportato una valutazione inferiore a 6. Il risultato positivo caratterizza con uniformità sia i corsi del primo che quelli del secondo semestre.

Punti di Forza

In questo periodo pandemico il CdS ha saputo organizzarsi per rendere il più possibile fruibile tutto il percorso didattico, sia per le lezioni teoriche che per le esercitazioni pratiche e di laboratorio. Questo sforzo è stato particolarmente apprezzato dagli studenti. Sia nel primo che nel secondo semestre, la domanda relativa all'organizzazione complessiva degli orari è quella che ha ottenuto il maggior incremento durante l'a.a. valutato. Questi sforzi organizzativi sono ancor più di rilievo, visto l'elevato numero delle immatricolazioni che negli ultimi anni sono risultate ben più alte rispetto alle medie sia d'area che nazionali.

Questo aspetto può anche essere giudicato un punto di forza del CdS. L'alta attrattività è confermata anche dall'incremento del numero di studenti provenienti dall'estero registrato nel 2021, che risulta nettamente superiore alle medie sia d'area geografica che nazionali.

Un ulteriore risultato positivo è quello relativo all'incremento significativo nella percentuale di immatricolati che si laureano in corso, (20,6% nel 2020), avvicinandosi alle medie dell'area (22,2%) e nazionali (25,0%).

Infine, il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti mostra che il CdS ha intrapreso un'efficace azione correttiva, i cui effetti positivi sulle criticità saranno oggetto di attento monitoraggio nei prossimi anni da parte del Gruppo del riesame

Aree di miglioramento

Nella percezione degli studenti (vedi SUA CdS 21/22) il carico didattico risulta elevato, anche in confronto con la preparazione di base richiesta per affrontare gli argomenti dei corsi. Per quanto i questionari di valutazione degli studenti dimostrino un miglioramento nell'ultimo a.a. su questo punto, sarà cura del Presidente segnalarlo ai docenti e monitorarlo con particolare attenzione nel futuro.

Oltre agli interventi messi in atto dal CdS e che già stanno dando risultati per superare le criticità relative all'acquisizione dei CFU ed alla possibilità di laurearsi nei tempi previsti, sarà valutata anche la possibilità di attivare dei pre-corsi specifici per ridurre la problematica di lacune pregresse.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</i> <i>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili</i> <i>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</i> <i>R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
Il CdS lavora di concerto con gli altri organi per garantire che i contenuti della SUA 21/22 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 21/22.

L'elenco dei Docenti per il CdS L27 è disponibile e aggiornato già rispetto alle coperture didattiche 22/23 (<https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B025>).

Dai risultati della **fase in itinere** ricavabili 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 registra un miglioramento rispetto all'A.A. 20/21, complice probabilmente l'uso più intenso ed esteso della piattaforma Moodle come strumento didattico durante il periodo di didattica duale, e l'adeguamento tecnologico dei plessi didattici. Il dato continua il trend positivo già registrato nell'A.A. 20/21 ed incrementa nell'A.A. 21/22 di altri 0.19 punti. 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.

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. Inoltre, il CdS, di concerto con la segreteria dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana, ha organizzato nell'A.A. 21/22 la seconda edizione dell'evento "I PROFESSIONISTI DI DOMANI Chimici e Fisici di Unifi incontrano il mondo del lavoro". Questi eventi si collocano nell'ambito delle attività del Career Service di Ateneo, ma sono pensate ed organizzate in modo specifico per gli studenti delle lauree in Chimica e Fisica.

Per i risultati della formazione, è possibile accedere ai dati di ingresso, di percorso e di uscita dal quadro C1 della SUA 21/22 che portano al seguente link:

<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53421>,

nonché ai quadri C2 e C3 con link attivi ad Almalaurea (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2022&annoprofilo=2022&annooccupazione=2021&codice=0480106202700005&corsclasse=10021&aggrega=SI&confronta=classe&stella2015=&sua=1#occupazione>)

e al Report dalla Banca dati stage di Ateneo

(http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/f_8_2021.html).

Fonti documentali

- SUA CdS 21/22: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53421>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/BERSAGLIO>
- Verbali del CdS: <https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf
- Almalaurea:
<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2022&annoprofilo=2022&annooccupazione=2021&codice=0480106202700005&corsclasse=10021&aggrega=SI&confronta=classe&stella2015=&sua=1#occupazione>
- Report dalla Banca dati stage di Ateneo http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/f_8_2021.html

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. Nel quadro della valutazione dei questionari degli studenti, la valutazione per il materiale didattico (D7) è in miglioramento sia rispetto a quella ricevuta dalla scuola che a quella dell'anno precedente (differenze riscontrate in positivo nell'intervallo 0.1-0.2 punti). Il materiale didattico è per molti insegnamenti reperibile sulla piattaforma Moodle di ateneo o fornito direttamente agli studenti durante le attività didattiche.

Punti di Forza

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, le aule informatiche ed il servizio bibliotecario.

Aree di miglioramento (eventuali)

La preparazione di base richiesta per affrontare gli argomenti dei corsi non risulta sempre adeguata. Per quanto le schede degli studenti dimostrino un deciso miglioramento nell'ultimo a.a. su questo punto (domanda D4 delle schede di valutazione – incremento di 0.28 punti rispetto alla valutazione dell'a.a. precedente), sarà cura del Presidente dare segnalazione ai docenti e monitorare con particolare attenzione nel futuro

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>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.</p> <p>Come richiesto negli anni passati, i programmi degli insegnamenti (Syllabus) ed in particolare il campo "modalità di verifica dell'apprendimento", riportano in modo sintetico i criteri, le regole e la procedura dell'esame. Questi dati vengono sufficientemente integrati dai docenti durante lo svolgimento dell'insegnamento come riscontrato dai questionari di valutazione (quesito D9).</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53421▪ 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-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/BERSAGLIO▪ Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Le modalità di verifica sono descritte sinteticamente nelle schede degli insegnamenti e vengono espressamente comunicate agli studenti durante lo svolgimento degli insegnamenti.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	



Aree di miglioramento

Il presidente di CdS chiederà esplicitamente a tutti i docenti di completare il Syllabus insistendo sulle modalità di verifica. A questo scopo le linee guida del presidio di qualità di ateneo saranno nuovamente condivise.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Per quanto riguarda la valutazione della completezza dei documenti di riesame, in data 04/11/2022 la Commissione ha effettuato l'analisi dell'intero anno nella Scheda di Monitoraggio Annuale 21/22, 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 forti variazioni rispetto all'anno precedente.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/53421▪ 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://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/BERSAGLIO▪ Rapporto Gruppo del Riesame: https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html▪ Le schede SMA 2022 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 04/11/2022. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf▪ Verbalì del CdS: https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html	
Valutazione complessiva della CPDS <p>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.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento <p>Nonostante il giudizio positivo si auspica una maggiore collaborazione e scambio di informazioni fra i vari organi del CdS.</p>	

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Nel complesso, tutte le informazioni relative al CdS L27 sono aggiornate e facilmente reperibili dal portale Universitaly. In particolare, le sezioni A e B risultano complete e coerenti con le informazioni presenti sul sito del CdS e della Scuola. Da segnalare tuttavia che nella preposta pagina del sito CdS (https://www.chimica.unifi.it/vp-173-guida-dello-studente.html) deve essere aggiornato il link alla Guida dello Studente 22/23.</p>	



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 giudicate adeguate anche se dalla valutazione della didattica, quesito D9, si evince che questo parametro potrebbe essere migliorato rispetto alla valutazione generale sulla Scuola.

Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/53421>
- Pagine web di Scuola / CdS:
<https://www.chimica.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>
- Guida dello Studente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-363-e-guide-anno-22-23.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 21/22, e sui siti di CdS e Scuola. La scheda SUA del CdS descrive nel dettaglio sia le conoscenze e le competenze che vengono acquisite con il percorso di studi. Per quanto la maggioranza degli studenti (ca 85%) 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.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento

Aggiornare la pagina del sito CdS (<https://www.chimica.unifi.it/vp-173-guida-dello-studente.html>) con l'aggiunta del link alla Guida dello Studente 21/22 e 22/23.

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare	



L30 - Fisica e Astrofisica

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti</i> <i>R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblicizza gli esiti. I rappresentanti degli studenti organizzano almeno un'assemblea per anno per discutere criticità e proposte di miglioramento. L'analisi dei risultati viene compiuta dalla CPDS di CdS, su base semestrale. I risultati dell'analisi sono pubblicizzati al Consiglio di CdS, e ne viene tenuto conto nella revisione periodica dell'offerta didattica.</p> <p>I risultati dell'a.a. 2021/2022 mostrano un buon gradimento da parte degli studenti, in linea con gli anni precedenti, con pochi punti di attenzione, già segnalati al CdS. Il principale punto di attenzione è il numero relativamente basso di schede compilate al primo anno di corso, che va di pari passo con un basso numero di esami superati. Solo parte della riduzione può essere attribuita alle difficoltà legate alle lezioni e allo studio svolti da remoto a causa della pandemia. Il CdS sta implementando azioni volte a ridurre gli abbandoni e ad accelerare le carriere studenti al primo anno, ad esempio rendendo più efficace l'azione dei tutors.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.unifi.it/.• Relazioni CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp220519.pdf• Verbale del Consiglio di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc220916.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Il CdS incoraggia la valutazione da parte degli studenti, analizza approfonditamente i risultati e ne tiene conto nella revisione periodica dell'offerta didattica.</p>	
Punti di forza <p>L'analisi dei questionari è uno strumento di fondamentale importanza per il miglioramento continuo della qualità didattica; le assemblee degli studenti e l'occasione di incontro tra studenti e docenti nella CPDS sono di importanza fondamentale per una implementazione di azioni di miglioramento efficaci.</p>	
Aree di miglioramento <p>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 al primo anno di corso.</p>	

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</i> <i>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili</i> <i>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</i> <i>R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>La CPDS ha analizzato la situazione delle aule, laboratori e ausili didattici nel corso dell'a.a. 2021-22, rilevandone una sostanziale adeguatezza. Per l'anno in corso di è dimostrata inadeguata la dimensione dell'aula dedicata al primo anno di corso, durante il primo semestre, a causa dell'elevato numero di studenti. Con l'auspicato progressivo sdoppiamento degli insegnamenti del primo anno il problema si trasformerà nella necessità di un'aula aggiuntiva per il primo anno.</p>	



Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS, Sezione B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60995▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.unifi.it/▪ Relazioni CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp220519.pdf
Valutazione complessiva della CPDS La situazione è nel complesso soddisfacente.
Punti di forza (eventuali)
Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>La CPDS ha analizzato i metodi di accertamento delle conoscenze degli insegnamenti del CdS, riscontrando una generale congruenza con quanto riportato nei descrittori di Dublino 1–2. In un numero limitato di casi, il syllabus riportava una definizione troppo stringata (ad esempio, “esame scritto”). In un caso specifico di un insegnamento a contratto del secondo semestre 2022-2023, il syllabus risultava ancora da inserire. Tutti i casi in questione sono stati segnalati al CdS.</p> <p>La CPDS osserva che la modalità di riversamento dell’offerta formativa sul sito web di CdS da parte dell’Ateneo risulta in una presentazione incompleta dell’offerta per gli studenti di una singola coorte, ai quali non appaiono i syllabi degli anni successivi, perché sono ancora da definire. La CPDS ha pertanto suggerito al CdS di creare anche una presentazione ad hoc dell’offerta formativa, riferita a un singolo anno accademico e quindi dotata di informazioni complete.</p> <p>Un altro punto critico della presentazione dell’offerta formativa è che l’Ateneo riversa l’offerta del nuovo anno accademico tipicamente solo ad estate inoltrata, riducendo la visibilità del CdS ai potenziali studenti interessati ad iscriversi.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ Sito web del CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze https://www.fis-astro.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html	
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva, con alcune aree di miglioramento possibili.	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento Verifica capillare dei syllabi, e in particolare delle modalità di verifica, da parte del CdS, prima dell’inizio del semestre di riferimento degli insegnamenti. Miglioramento della tempistica e della presentazione dell’offerta formativa da parte dell’Ateneo.	

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull’efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti



<i>modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>La CPDS ritiene che il rapporto di Riesame Ciclico compiuto nel 2018 abbia individuato con chiarezza gli aspetti organizzativi del Corso di Studio che possono essere oggetto di interventi di miglioramento fra i quali, in particolare, la durata del corso di studio, superiore alla media nazionale, e la frazione di studenti che si iscrivono al secondo anno avendo conseguito un numero adeguato di crediti. Si considerano appropriate le azioni di miglioramento proposte, in particolare per quanto riguarda l'orientamento ed il tutorato in itinere, l'incremento del personale docente volto a favorire lo sdoppiamento di corsi eccessivamente numerosi, la disponibilità di aule di capienza appropriata e il personale tecnico di supporto ai laboratori didattici. Si considera appropriata, in particolare, la revisione del regolamento di tesi che è stata attuata dal CdS dall'inizio dell'anno 2021-22, volta a ridurre la durata del lavoro di tesi.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ Rapporto di Riesame Ciclico 2018, https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/riesame/Riesame%20ciclico 2017 LT.pdf▪ Verbali del Consiglio di CdS:<ul style="list-style-type: none">▪ https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc220916.pdf▪ https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc211222.pdf▪ https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc220330.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Permangono le criticità legate alla difficoltà e alla durata del corso, ma la CPDS valuta positivamente il lavoro di miglioramento in itinere fatto dal CdS.</p>	
Punti di Forza <p>Il CdS analizza puntualmente l'andamento delle carriere studenti, anche con l'aiuto della SMA, e mette costantemente in atto azioni volte a migliorare i relativi indicatori.</p>	
Aree di miglioramento <p>Dovrebbe essere fatto un ulteriore sforzo di miglioramento riguardo all'organizzazione e alla difficoltà degli insegnamenti al primo anno di corso, per migliorare la progressione delle carriere tra il primo e il secondo anno.</p>	

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>La CPDS ha effettuato una valutazione sulla disponibilità, correttezza e chiarezza di informazione sul percorso formativo del CdS a cui si riferisce la scheda, con particolare attenzione a: risultati di apprendimento attesi; descrizione del percorso di formazione; calendario delle attività. In generale, tutte le informazioni sono presenti e riportate in modo chiaro.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60995	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Valutazione positiva.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
<p>Niente da segnalare.</p>	



L30 - Ottica e Optometria

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>

Gli esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti per l'a.a. 2021/22 sono stati esaminati dalla Commissione Paritetica di CdS nella riunione del 11/11/22. Si evidenzia un miglioramento complessivo dei giudizi sul corso di laurea rispetto all'anno precedente, tanto che i punteggi per tutte le domande raggiungono i livelli medi della Scuola di Scienze (erano sempre al di sotto negli anni precedenti). Il miglioramento maggiore riguarda la domanda sulle conoscenze preliminari, mentre quella sul carico didattico sembra non costituire più una criticità. Infine, c'è da notare che l'indicatore Anvur su "percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio", indicato come criticità nella relazione CPDS-2021, è salito al 95%.

Il CdS attribuisce importanza agli esiti della valutazione degli studenti, per cui ha confermato la decisione di rendere pubblici i risultati dei singoli corsi ed invita gli studenti alla compilazione tempestiva del questionario senza attendere la prenotazione agli esami, ed i docenti a sollecitare la compilazione al termine delle lezioni. Per alcuni insegnamenti il numero di schede compilate e utili alla valutazione è ancora troppo basso. Infine, permane il problema della rappresentanza studentesca, dato che le rappresentanti elette, che sono state particolarmente attive ed efficaci, si sono laureate nel corso dell'a. a. e quindi è stato necessario individuare di volta in volta dei portavoce per garantire la rappresentanza degli studenti nei vari organi collegiali.

Per il monitoraggio sull'attività didattica il CdS non si limita allo strumento dei questionari, in quanto le informazioni contenute presentano alcuni limiti: un limite temporale, legato ai tempi di compilazione/pubblicazione degli esiti, per cui è necessario avere anche altri canali di comunicazione più rapidi con gli studenti. L'assenza di alcuni tipi di informazione (ad esempio valutazioni circa la distribuzione dei CFU nei periodi didattici, la distribuzione degli appelli di esame). Permane il problema dei corsi con più docenti, per i quali il sistema obbliga/consente allo studente di valutare uno solo dei docenti. Per tali motivi il CdS sollecita gli studenti a comunicare anche in via informale al corpo docente l'insorgere di eventuali problemi.

Le criticità emerse in sede di Commissione Paritetica o direttamente per contatto diretto con gli studenti vengono discusse in riunioni ristrette con i singoli docenti ed i risultati sono riportati nel Consiglio di CdS. Ciò è avvenuto per i corsi di Matematica I e II e Metodi Matematici per l'Ottica, per aderire alla richiesta degli studenti di ridurre la parte più formale e teorica dell'analisi e di concentrarsi sulla comprensione dell'uso degli strumenti matematici, e con i docenti di Biomedicina per indirizzare questo insegnamento verso un maggior focus sull'apparato visivo. Nella seconda parte della stessa riunione, con i docenti di Chimica dei Materiali, si è discusso del coordinamento fra i due corsi.

Su sollecitazione degli studenti, è stato indetto un incontro della Commissione Paritetica con gli studenti del II anno per discutere dell'organizzazione dei corsi di Medicina Oculare e per formulare proposte da presentare ai docenti interessati e al CdS.

Visti i buoni risultati ottenuti dall'azione dei tutor didattici, confermati dagli esiti della valutazione degli studenti, il CdS ha deciso di organizzare in modo sistematico e continuativo il tutoraggio per colmare le lacune pregresse, soprattutto per i corsi di matematica e di chimica. A questo proposito ha rilevato presso gli organi della Scuola un disservizio agli studenti legato alle scadenze dei tutor didattici e alle tempistiche del bando per il loro reclutamento. Il Presidente del CdS ha promosso una collaborazione tra i docenti di



vari corsi e il docente di Informatica per un maggior coordinamento nei programmi (vedi verbale consiglio CdS del 10/1/22).

Il CdS ha fatto un notevole sforzo per ottemperare alla richiesta venuta dagli studenti del II e III anno per avere a disposizione degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del corso di Studio e da inserire nel Piano di Studi. Questo ha portato ad una complessa rimodulazione del corso di studi e alla attivazione di nuovi insegnamenti all'interno di Ottica e Optometria e di Scienze Fisiche e Astrofisiche, cosa che ha richiesto anche modifiche di Regolamento e Ordinamento (vedi verbale consiglio CdS del 26/1/22).

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/58583>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B031/PIANO>
- AlmaLaurea: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=1250&gruppo=9&pa=70010&classe=10025&corso=tutti&postcorso=0480106203000002&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>
- Verbali del Consiglio di CdS: <https://www.ottica.unifi.it/index.php?module=FileManager&type=admin&func=manager&basepath=upload/sub/&pathext=area-riservata/Verbali%20CCdS%202022I>
- Report di analisi degli indicatori effettuata dal Nucleo di Valutazione di Ateneo: https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/documenti/indicatori_monitoraggio_2022/indicatori_sienze_mfn_2022.html#dati-anvur-3
- Relazione della CPDS 2021: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf
- Scheda di Monitoraggio Annuale 2021 discussa nel Consiglio di CdS del 10/1/22 <https://www.ottica.unifi.it/vp-115-area-riservata.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Le valutazioni del CdS presentano un generale miglioramento. Il CdS tiene conto del parere degli studenti raccolto mediante i questionari di Ateneo e nelle altre occasioni di confronto informale con gli studenti e programma azioni correttive.

Punti di Forza

Le variazioni intraprese mostrano efficacia nei risultati

Aree di miglioramento

Continuare a promuovere presso gli studenti la compilazione dei questionari di Ateneo nei tempi previsti, in modo da aumentare il numero di schede utili. Sollecitare gli studenti dei tre anni a nominare dei portavoce per avere un confronto più continuativo con gli studenti, in attesa di nuove elezioni studentesche.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
Punto di attenzione nel	R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze



<p><i>modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i></p>	<p><i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i></p>
<p>Il CdS partecipa alle varie attività di orientamento organizzate dalla Scuola e dall'Ateneo. In più organizza lezioni e webinar di argomenti di ottica e di optometria fruibili dagli studenti delle scuole superiori nell'ambito di progetti PCTO. Questo tipo di attività è stata potenziata per il presente a.a., con l'aggiunta di attività laboratoriali di tipo Campus Lab, allo scopo di raggiungere un maggior numero di studenti. Un problema sentito dai nostri studenti è il recupero delle lacune nelle conoscenze di base di matematica. Il test per l'accertamento/autovalutazione delle conoscenze di logica/matematica di base richieste per l'accesso al CdS da quest'anno si svolge attraverso il CISIA. Come gli anni passati la tempistica consente agli studenti di partecipare alle prove di accertamento e al corso di recupero ben al di là dell'inizio delle lezioni, cosa che rende del tutto inutile lo sforzo organizzativo messo in campo dalla Scuola per la somministrazione dei test. Per ovviare a ciò l'insegnante di matematica, come l'anno passato, sottopone gli studenti ad un test di ingresso e, con il coordinamento del CdS, organizza corsi mirati di recupero delle carenze, forniti dai tutor in itinere.</p> <p>Nel corso dei primi mesi del 2022 è stato terminato l'allestimento dei nuovi laboratori di optometria (precedentemente si svolgevano a Vinci ospitati dall'istituto IRSOO) per completare il trasferimento di tutte le attività didattiche a Sesto Fiorentino, cosa che avrà secondo il CdS un impatto positivo sulla vita universitaria degli studenti, che non saranno più costretti a spostarsi in continuazione tra Sesto e Vinci. Gli effetti della nuova organizzazione della didattica potranno essere verificati a partire dal prossimo a.a. Nel corso dell'a.a. 2021/22 si è assistito ad un graduale ritorno alla didattica in presenza. L'importanza di vivere l'università a contatto con i docenti ed i compagni di corso è riconosciuta sia dagli studenti che dai docenti. Tuttavia, esiste una differenza di vedute tra le due categorie per quanto riguarda la realizzazione e la diffusione delle registrazioni della lezione. Gli studenti solitamente le considerano un aiuto utile per rivedere le lezioni, i docenti temono che la distribuzione delle registrazioni possa disincentivare la presenza in aula. Nel consiglio di CdS si è discusso della questione tra docenti e rappresentanti degli studenti, lasciando per il momento la soluzione ad accordi tra singoli docenti e studenti (vedi riunione del CdS del 25/5/22).</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pagina web unifi su Orientamento in ingresso: https://www.unifi.it/vp-10888-orientamento-in-ingresso.html▪ Pagina web su Orientamento in ingresso della Scuola di Scienze: https://www.scienze.unifi.it/vp-32-orientamento-in-ingresso.html▪ Pagina web Scuola – Prova di verifica delle conoscenze in ingresso: https://www.scienze.unifi.it/vp-237-prova-di-verifica-delle-conoscenze-in-ingresso.html▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B031/PIANO▪ SUA CdS – A3a: Conoscenze richieste per l'accesso; A3b: Modalità di ammissione; A4a obiettivi formativi e descrizione del percorso formativo: https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/58583▪ Verbali del Consiglio di CdS: https://www.ottica.unifi.it/index.php?module=FileManager&type=admin&func=manager&basepath=upload/sub/&pathext=area-riservata/Verballi%20CCdS%202022▪ Sito web del CdS: https://www.ottica.unifi.it/index.php▪ Relazione della CPDS 2021: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	



Valutazione complessiva della CPDS Considerando il miglioramento nelle valutazioni degli studenti, in particolare per quanto riguarda le conoscenze pregresse, e il generale aumento del gradimento del corso, si ritiene che le azioni di tutoraggio presso gli studenti del primo anno siano state utili e siano da proseguire. Anche la maggiore flessibilità nei tirocini introdotta dal nuovo regolamento dell'anno passato può avere avuto un effetto nel miglioramento riportato nel fine carriera.
Punti di Forza Anche in questo caso le azioni intraprese sembrano mostrare risultati positivi
Aree di miglioramento Maggiore cura del sito internet per quanto riguarda l'Orientamento, migliore integrazione con il sito della Scuola e introduzione di contenuti multimediali.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Le modalità di verifica sono comunicate agli studenti dai docenti. Dai risultati delle valutazioni degli studenti si evince che tali modalità sono comunicate con sufficiente chiarezza. Tuttavia, le informazioni riportate online nei Syllabus sono decisamente carenti, limitandosi nella maggior parte dei casi alla dicitura 'esame scritto e orale'. In alcuni casi addirittura il Syllabus è incompleto nella parte del programma di insegnamento o rimanda a link non liberamente accessibili.</p> <p>La coerenza tra i risultati dell'insegnamento e il profilo professionale è confermata dai giudizi dei tutor aziendali nei tirocini e dalle opportunità di lavoro offerte da questo CdS. Tuttavia, si evince dal confronto con le organizzazioni professionali e da comunicazioni informali con gli studenti laureandi la necessità di potenziare attività di laboratorio ed esercitazione, e le conoscenze più legate alla pratica professionale.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – Quadri A2.a e A2.b: Profilo professionale e sbocchi: il CdS prepara alla professione di Ottico e Ottico Optometrista.▪ 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://www.university.it/index.php/scheda/sua/58583▪ Verbali del Consiglio di CdS: https://www.ottica.unifi.it/index.php?module=FileManager&type=admin&func=manager&basepath=upload/sub/&pathext=area-riservata/Verbali%20CCdS%202022▪ Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze https://www.ottica.unifi.it/vp-127-programmi-degli-insegnamenti.html▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B031/PIANO▪ Relazione della CPDS 2021: https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-	



[B031/PIANO](#)

Valutazione complessiva della CPDS

La validità dei profili in uscita e dei percorsi formativi è confermata dalle buone opportunità di lavoro offerte da questo CdS. Le informazioni presenti nelle schede dei singoli insegnamenti sono gravemente carenti.

Punti di Forza

Buona occupabilità dei laureati

Aree di miglioramento

Modifica del Corso di Studio per il potenziamento delle capacità di applicare le conoscenze di ambito professionale. Revisione e monitoraggio delle informazioni presenti nei syllabus dei singoli insegnamenti.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Una verifica dei profili professionali in uscita è stata effettuata nella riunione del Tavolo Interattivo in Ottica e Optometria (TIOPTO) del 25 Ottobre 2021, con la presenza dei Presidenti CdSOO di Milano, Torino, Roma e Firenze, il presidente di FederOttica, il presidente ALOeO (Associazione Laureati Ottica e Optometria), rappresentante SOPTI (Società Optometrica Italiana) e professionisti del settore. Dalla discussione è emersa l'importanza di una formazione più applicata e professionalizzante, con molte ore da dedicare alla pratica e alle esercitazioni in modo da potenziare le capacità di applicare conoscenze e comprensione per gli studenti in ottica e optometria, per una formazione in linea sia con la ricerca applicativa mirata al trasferimento tecnologico che con le esigenze attuali della professione di Optometrista. Nella riunione del Consiglio di CdS del 10/1/22 si è discusso delle modifiche di regolamento e ordinamento da apportare per fare seguito agli esiti del confronto con le organizzazioni rappresentative della produzione, servizi e professioni. Successivamente il CdS ha approvato una proposta di variazione dell'offerta formativa aumentando il peso degli insegnamenti FIS07, aumentando i CFU di esercitazione in quasi tutti i corsi di base e caratterizzanti e aggiungendo insegnamenti affini che completino la formazione sia verso la scienza della visione che la pratica optometrica (vedi riunione del 26/1/22). Questo va incontro anche alle esigenze più volte riportate dagli studenti di una preparazione più aderente alla pratica lavorativa.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/58583▪ Scheda di monitoraggio annuale - indicatori▪ Commenti alle Schede di Monitoraggio annuale dell'anno 2021 discusse nel Consiglio di CdS del 10/1/22 https://www.ottica.unifi.it/index.php?module=FileManager&type=admin&func=manager&basepath=upload/sub/&pathext=area-riservata/Verbali%20CCdS%202022▪ Rapporto di Riesame Ciclico https://www.ottica.unifi.it/upload/sub/qualit/Riesame%20ciclico%20FINALE%20OO.pdf▪ Relazione della CPDS 2021: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	



Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS attua iniziative di miglioramento anche sulla base degli strumenti di monitoraggio e autovalutazione e mediante interazione con gli altri Corsi di Studio dello stesso tipo e le organizzazioni professionali.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento

I notevoli cambiamenti prodotti dalla modifica di Regolamento e Ordinamento richiedono un monitoraggio degli esiti prodotti a partire dal prossimo a.a.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
La scheda SUA-CdS riporta informazioni aggiornate e complete relativamente all'offerta formativa. Tali informazioni sono riportate in maniera coerente sul sito web del CdS, anche se non sempre sono di facile reperimento	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/58583• Verbali del Consiglio di CdS: https://www.ottica.unifi.it/index.php?module=Filemanager&type=admin&func=manager&basepath=upload/sub/&pathext=area-riservata/Verbali%20CCdS%202022• Pagina web di CdS: https://www.ottica.unifi.it	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Le informazioni sull'offerta formativa sono presenti ed aggiornate, la comunicazione attraverso il sito web non sempre appare facilmente fruibile ed efficace.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento <p>Miglioramento nella semplicità di navigazione del sito web, maggiore coordinamento con il sito della scuola. Introdurre una sezione sulle offerte di lavoro, più fruibile rispetto a quella generale dell'Ateneo</p>	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare	



L31 - Informatica

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>

I risultati della valutazione della didattica, attuata in modo sistematico dal 2002/2003 e resi pubblici, sono discussi nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio e della Commissione Paritetica di Corso di Studio. Le ultime discussioni si sono svolte nelle riunioni della Commissione Paritetica del 9 giugno 2022 e del 25 ottobre 2022, e nelle riunioni del Consiglio di Corsi di Studio del 18 luglio 2022 e del 17 novembre 2022. Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari inviando un promemoria a docenti e studenti in prossimità della fine di ogni periodo didattico.

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60996#3>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti a.a. 2020/21
<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B032/PIANO>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti a.a. 2021/22
<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B032/PIANO>
- Verbali della Commissione Paritetica dei 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>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino
<https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione globale del CdS in Informatica per l'anno accademico 2021/2022 presenta un leggero miglioramento rispetto a quella dell'anno precedente relativamente a tutte le sezioni del questionario. La valutazione è in linea con la media relativa all'intera Scuola di Scienze MFN ad eccezione dei punteggi della Sezione 3 (Docenza), che permangono leggermente inferiori seppur in miglioramento rispetto allo scorso anno.

La progressiva diminuzione del numero totale di schede compilate, rilevata a partire dall'anno accademico 2018/19 fino all'anno accademico 2020/21, vede nell'anno accademico 2021/22 una netta inversione di tendenza con un aumento significativo (+35%) delle schede compilate rispetto all'anno accademico precedente, riportandone i valori assoluti ai livelli pre-pandemici del 2018/19.

In riferimento al monitoraggio del numero di esami sostenuti dagli studenti per anno solare, si nota come gli esami superati dal 2018 al 2021 siano rimasti sostanzialmente costanti, mentre pare che ci sia una lieve flessione nel 2022 (del 10% rispetto all'anno solare precedente). Tuttavia, quest'ultimo dato risulta essere incompleto poiché non include gli esami sostenuti nelle sessioni autunnale e invernale.

L'opinione dei laureati del CdS in Informatica presenta un significativo miglioramento rispetto a quella dell'anno precedente relativamente a tutte le sezioni del questionario. I valori permangono in genere leggermente inferiori alla media relativa all'intera Scuola di Scienze MFN ad eccezione dei punteggi relativi ai Tirocini che risultano in linea o superiori a quelli della Scuola, in particolare relativamente al supporto fornito agli studenti per effettuare l'attività di tirocinio/stage.



Le valutazioni dei servizi di supporto vedono un leggero peggioramento rispetto a quelle dell'anno precedente relativamente alla quasi totalità delle domande del questionario, ad eccezione della sezione sui Laboratori Tecnici/Informatici che è invece in significativo miglioramento. Le valutazioni permangono tuttavia in linea o leggermente inferiori rispetto alle medie della Scuola di Scienze MFN, con differenze più significative relativamente ai Laboratori Tecnico/Informatici (evidenziando in particolare modo delle carenze nell'aggiornamento della strumentazione e nella climatizzazione) e al Servizio Bibliotecario di Ateneo (su tutte le voci).

Punti di Forza

La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri e le criticità riscontrate sono affrontate e risolte all'interno dello stesso Consiglio, dunque con la partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti.

Aree di miglioramento

Il continuo monitoraggio del numero di schede di valutazione permetterà di confermarne l'aumento riscontrato a partire dall'anno accademico 2021/22 ed il suo consolidamento nei prossimi anni accademici. Al contempo si continuerà ad indagare l'andamento del numero di esami sostenuti dagli studenti per anno solare, che dovrebbe seguire l'andamento di quello delle schede compilate.

Risulta necessario sensibilizzare ulteriormente gli studenti all'importanza di svolgere la valutazione della didattica e all'importanza di svolgerla al termine di ciascun periodo didattico: per questo compito è stato chiesto il supporto dei rappresentanti degli studenti.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Nell'a.a. 2021/22 la didattica si è ancora tenuta in modalità mista. Durante l'anno è stato riscontrato un aumento del numero medio degli studenti presenti in aula rispetto all'anno accademico precedente, anche se gli studenti presenti in aula erano ancora in numero inferiore rispetto alle capacità delle aule, testimoniando così il fatto che ancora molti studenti hanno scelto di non seguire i corsi in presenza.</p> <p>Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono coordinate a livello di Scuola di SMFN.</p> <p>Durante la presentazione del CdS magistrale in Informatica, tenutasi il 28 giugno 2022, gli studenti del CdS triennale in Informatica hanno ricevuto informazioni utili su alcuni dei corsi opzionali che è possibile inserire nel loro piano di studio.</p> <p>Per quel che riguarda le strutture, la commissione paritetica ha segnalato la necessità di provvedere al condizionamento sia estivo che invernale dell'aula 203 del Dipartimento di Matematica e Informatica in cui vengono svolte tutte le lezioni del primo anno.</p>	
Fonti documentali	
<ul style="list-style-type: none">● 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.university.it/index.php/scheda/sua/60996)● Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021)	



- 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-organi-della-scuola.html#A2>)

Valutazione complessiva della CPDS

Valutazione fase in ingresso – Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso organizzate dall’Ateneo e dalla Scuola di SMFN, tramite i due delegati all’orientamento in ingresso e con il supporto dei tutor di orientamento. A partire da quest’anno accademico 22/23 la preparazione e la gestione dei test di ingresso è coordinata da CISIA a validità nazionale, mentre la gestione dei corsi OFA è coordinata a livello di Ateneo.

Valutazione fase in itinere – La attività dei tutor didattici si conferma molto importante. I tutor sono stati reclutati e nominati in tempo utile per iniziare le loro attività fin dal primo semestre.

Tutti gli insegnamenti del CdS utilizzano la piattaforma Moodle come supporto alla didattica frontale ed hanno messo a disposizione degli studenti le registrazioni delle lezioni svolte in modalità duale.

Valutazione fase in uscita – Il numero di tirocini curriculari svolti in aziende è aumentato progressivamente nel corso degli ultimi tre anni, e testimonia un buon contatto con il mondo del lavoro, soprattutto per la generale soddisfazione espressa dai referenti di tirocini. In alternativa al tirocinio svolto presso un ente esterno, a partire dall’anno accademico 21/22 gli studenti del CdS in Informatica possono svolgere un’attività formativa interna strettamente finalizzata alla stesura della tesi di laurea e concordata con un docente del CdS.

Punti di Forza

Sono stati utilizzati tutor per tutte le discipline: informatiche, matematiche e fisiche.

Aree di miglioramento

Sarebbe utile poter disporre del supporto dei tutor anche per i corsi del secondo e terzo anno che presentano delle criticità.

È necessario prevedere il condizionamento sia estivo che invernale dell’aula 203.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell’apprendimento
<p>Lo schema di distribuzione degli appelli differenziati per i tre anni del corso di studi è stato applicato anche quest’anno. Gli appelli sono stati svolti in presenza, permettendo comunque agli studenti che ne facevano richiesta e ne avevano diritto lo svolgimento degli esami da remoto. Non sono state rilevate criticità da parte degli studenti e le scadenze di tutti gli appelli sono state rispettate.</p> <p>Alcuni dei syllabus degli insegnamenti del CdS risultano mancanti o incompleti. Le modalità di verifica degli esami riportate in alcuni syllabus risultano essere descritte in modo troppo generico, risultando quindi poco utili per gli studenti, o rimandano ad altre pagine web per ulteriori dettagli.</p> <p>Come riportato nel quadro A, il numero di esami svolti per anno solare è rimasto sostanzialmente costante negli ultimi cinque anni, evidenziando come le variazioni di modalità di esame rese necessarie dalle condizioni di distanziamento non abbiano avuto una influenza sensibile sul numero di esami complessivamente svolti.</p>	
Fonti documentali	
▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione	



(<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60996>)

- 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-2021>)
- Rapporto di Riesame Ciclico (<https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame.html>)
- Relazione della CPDS dell'anno precedente (<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>)

Valutazione complessiva della CPDS

Il confronto tra il Quadro SUA B1.a e il Quadro SUA A4.b, con particolare riferimento ai Descrittori di Dublino 1 e 2, non rileva incoerenze con le informazioni presenti nelle schede degli insegnamenti. Le schede relative agli insegnamenti del 2021/2022 sono state monitorate sia a livello di CdS che a livello di Scuola.

Punti di Forza

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni espresse dai tutor aziendali dei tirocini esterni e testimoniato dal tasso di occupazione dei laureati nei contesti produttivi di riferimento.

Aree di miglioramento

Approfondire ulteriormente l'analisi della produttività degli studenti, valutando non solo il numero di esami ma anche i CFU acquisiti ed i risultati.

Pianificare delle azioni puntuali a livello di CdS per sollecitare la corretta compilazione dei syllabus da parte dei docenti, ad esempio inviando mail specifiche ai docenti interessati ad inizio di ogni semestre e portando l'argomento come punto di discussione nei Consigli di CdS che precedono l'inizio dei semestri stessi. L'obiettivo è quello di completare e migliorare la descrizione dei syllabus degli insegnamenti, con particolare riferimento alle descrizioni delle modalità di verifica che devono essere declinate in modo preciso e puntuale, ed essere disponibili all'interno del syllabus stesso (non rimandando ad altre pagine web per ulteriori dettagli).

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Il CdS ha continuato a monitorare sistematicamente gli esiti delle carriere degli studenti, l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali. Nel fare questo, ha sempre dimostrato di aderire alle indicazioni e alle tempistiche dettate dall'Ateneo e dalla Scuola di SMFN.</p> <p>Nel corso dell'anno solare 2022 il Comitato di Indirizzo si è riunito il 29 giugno, 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.</p> <p>Rispetto ai valori degli indicatori commentati nella Scheda di Monitoraggio compilata nel 2021, si conferma molto alta l'attrattività del CdS. Persistono le criticità relative alla progressione di carriera mentre la percentuale relativa agli abbandoni migliora, attestandosi ormai sul dato della classe almeno a livello di area geografica. I dati sull'internazionalizzazione mostrano invece percentuali piuttosto basse per tutti i CdS della classe. Si hanno infine risultati positivi relativamente al numero di laureati entro un anno dalla durata normale del CdS e al numero di laureati occupati a un anno dal titolo.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60996)	



<ul style="list-style-type: none">▪ Scheda di monitoraggio annuale:<ul style="list-style-type: none">○ Verbale Consiglio CdS del 16 novembre 2021, con allegati: https://www.informatica.unifi.it/vp-253-anno-2021.html○ Verbale Consiglio CdS del 17 novembre 2022, con allegati: https://www.informatica.unifi.it/vp-258-anno-2022.html▪ Rapporto di Riesame Ciclico (https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame.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 processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.
Punti di Forza Complessivamente, le azioni di monitoraggio risultano efficaci come testimoniato indirettamente anche dal costante aumento del numero di immatricolazioni e dai dati soddisfacenti riguardanti l'analisi delle carriere dei laureati svolta da enti terzi, come Alma Laurea.
Aree di miglioramento Intensificare la frequenza di riunione del Comitato di Indirizzo.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
Il sito del corso di Studio è 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.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/60996▪ Pagine web di Scuola https://www.scienze.unifi.it/ / CdS https://www.informatica.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html▪ Verbali degli incontri collegiali https://www.informatica.unifi.it/cmpro-v-p-134.html	
Valutazione complessiva della CPDS La SUA CdS è completa e viene aggiornata nei tempi previsti. Il sito web viene monitorato anche grazie al supporto del personale della Scuola e alla collaborazione dei rappresentanti degli studenti del CdS.	
Punti di Forza	
Aree di miglioramento	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare.	



L32 - Scienze Naturali

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>

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 2020/2021) e della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'anno accademico stesso (AA 2021/2022).

Le valutazioni degli studenti per l'AA 2021/2022 sono risultate estremamente positive per quanto riguarda l'organizzazione generale del CdS. Il carico di lavoro didattico e l'organizzazione complessiva degli insegnamenti previsti è accettabile: la maggioranza degli studenti ha espresso soddisfazione circa l'orario delle lezioni che permette un'adeguata attività di studio individuale. Anche l'organizzazione degli insegnamenti mantiene un trend positivo sulla maggior parte dei punti trattati: il carico di studio e il materiale didattico fornito sono adeguati. Valori più bassi si ritrovano alla voce "conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati" ma con un miglioramento rispetto all'anno accademico precedente. I valori migliori si ritrovano invece alla sezione "docenti" circa la loro disponibilità a chiarimenti e al rispetto degli orari di svolgimento dell'attività didattica. Analizzando le schede dei singoli insegnamenti, le valutazioni risultano molto buone con picchi che raggiungono anche votazioni eccellenti. Ad una analisi approfondita dei singoli corsi a livello di valutazioni ma anche di segnalazioni da parte degli studenti sono emerse delle questioni puntuali che si rimandano ad una discussione in CdS.

Revisione dei percorsi formativi. Il percorso formativo della LT non ha subito modificazioni lo scorso anno. Gli studenti non hanno suggerito miglioramenti a riguardo.

Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Quadro generale e profilo delle valutazioni <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/LINEE>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti. Quadri D1, D2 e D3 in merito all'organizzazione del CdS <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/TACHIMETRO>
- Offerta formativa e profilo di valutazione dei singoli insegnamenti <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/PIANO>
- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Sito web del CdS <https://www.scienze naturali.unifi.it>
- Portale University <https://www.university.it>
- DataWarehouse Ateneo Fiorentino <https://www.daf.unifi.it/index.php>
- Portale dei dati dell'istruzione superiore <http://ustat.miur.it>
- Sito AlmaLaurea <https://www.almalaurea.it>
- Sito relazione paritetica 2021 <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-126-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html>



Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS evidenzia come i risultati delle valutazioni del CdS da parte di studenti per l'anno AA 2021/2022 siano generalmente in linea con i valori medi della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Punti di Forza

Le valutazioni in generale sono risultate positive e gli studenti sono soddisfatti.

Aree di miglioramento

Questioni puntuali concernenti alcuni punti delle valutazioni, come il carico di studio e la sufficienza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti trattati. Alcune di queste questioni, emerse durante l'AA, sono già state affrontate durante l'anno con i docenti e il Presidente del Corso di Laurea.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Materiali e ausili didattici, laboratori aule e attrezzature. Le aule in cui si svolgono le lezioni risultano adatte. Viene segnalata l'aula 1 a Palazzo Nonfinito circa la capienza dell'aula rispetto agli iscritti del primo anno. Viene segnalata, sempre a Palazzo Nonfinito, una connessione debole che richiede l'inserimento delle credenziali dopo poco tempo. Il laboratorio didattico di via del Proconsole è completamente attrezzato ed è regolarmente utilizzato dagli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio ed esercitazioni. È stata implementata anche la strumentazione del laboratorio di via La Pira.</p> <p>Tutoraggio. Riguardo al tutoraggio e all'orientamento, nel corso dell'anno accademico 2021/22 il CdL è rimasto a lungo tempo sprovvisto di tutor, sia quelli di CdS che quelli didattici. Figure che ricoprivano questo ruolo sono state però trovate al termine dell'anno accademico per assicurarsi che tale situazione non si ripettesse anche nell'anno successivo.</p> <p>Organizzazione di percorsi flessibili. Per studenti che hanno documentate difficoltà nell'apprendimento o contingenti problemi di salute, i docenti coinvolti hanno mostrato disponibilità ad organizzare alcune attività didattiche dedicate.</p> <p>Recupero conoscenze. Dai questionari delle valutazioni, in generale, il recupero delle conoscenze risulta buono. Solo per alcune materie di base gli studenti ci hanno riferito difficoltà a considerare sufficienti le conoscenze preliminari (acquisite nella scuola superiore) per la comprensione degli argomenti trattati.</p> <p>Internazionalizzazione. Nonostante la diffusione delle informazioni riguardo ai programmi di internazionalizzazione offerti dall'Ateneo, gli studenti della LT-32 tendono a non usufruire di questi programmi, alcuni preferendo svolgere questa esperienza durante il percorso magistrale. Da notare un forte incremento degli studenti iscritti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.</p> <p>Altri percorsi formativi. Le incompatibilità tra organizzazione dei laboratori e corsi sulla sicurezza emerse nell'AA presedente si sono ridotte, grazie ad un dialogo costante tra studenti, rappresentanti, Presidente del Corso di Laurea e l'Ufficio della formazione e della Sicurezza.</p> <p>Personale a supporto della didattica. I tutor informatici sono stati di grande aiuto e supporto alla didattica.</p>	



Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo *Penelope – Scheda Personale*)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/BERSAGLIOANNO>
- Sito web del CdS in Scienze Naturali <https://www.scienze naturali.unifi.it>
- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Attrezzature ed aule risultano generalmente adatte a garantire un buon insegnamento, soprattutto per gli anni successivi al primo in cui il numero degli immatricolati si riduce. Durante il corso dell'anno ci sono stati problemi legati alla presenza dei tutor, poi affrontati prontamente e risolti per il nuovo AA.

Punti di Forza

La collaborazione avvenuta nello scorso AA per un miglioramento delle questioni emerse circa i laboratori previsti al primo anno e l'organizzazione dei corsi per la sicurezza necessari per accedervi.

Aree di miglioramento

L'elevato numero di immatricolati al primo anno ha causato delle criticità durante il primo semestre legate alla capienza dell'aula 1 a Palazzo Nonfinito.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Attraverso un'integrazione delle discipline naturalistiche, biologiche e di scienze della Terra il CdS raggiunge gli obiettivi formativi prefissati dall'ordinamento e regolamento didattico. Attività di laboratorio permettono allo studente di prendere dimestichezza con gli strumenti, l'attività multidisciplinare di campo e la stesura del relativo elaborato permettono ai singoli studenti di confrontarsi con la raccolta e la sintesi dei dati e la produzione di cartografia.</p> <p>Dalla Scheda di Monitoraggio Annuale è emerso che la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che ha acquisito almeno 40 CFU è significativamente inferiore al valore medio complessivo dei Corsi di Studio della stessa classe. Questo può essere dovuto all'iscrizione in attesa dell'accesso ad altri percorsi di studio affini o alle difficoltà incontrate dagli studenti in ingresso con i corsi di base. Il piano di studi è stato modificato per far fronte a questo problema, alleggerendo nel corso degli anni il carico di insegnamenti al primo anno, questo ha comportato una ripresa degli indicatori iC03 e iC13. La percentuale di studenti che si laureano nei tempi previsti ha avuto invece un forte incremento raggiungendo una posizione intermedia fra la media dell'area geografica e di quella nazionale.</p> <p>Lo scorso AA i docenti hanno organizzato un evento di orientamento in cui è stata presentata la magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo. A conclusione della presentazione sono stati previsti singoli interventi da parte di dottorandi e lavoratori i quali hanno raccontato le loro esperienze offrendo agli studenti una panoramica sulle possibilità accademiche o professionali legate al CdL. L'iniziativa ha ricevuto feedback</p>	



estremamente positivi.
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti. Quadri dal D4 al D9 in merito all'organizzazione dell'insegnamento https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/BERSAGLIO• Sito web del CdS in Scienze Naturali https://www.scienze naturali.unifi.it• Scheda di Monitoraggio Annuale https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html
Valutazione complessiva della CPDS <p>Le valutazioni degli studenti confermano i valori medi dello scorso AA e nel complesso risultano molto buone.</p>
Punti di Forza <p>Eventi di orientamento in cui è stato possibile un contatto diretto con dottorandi e lavoratori, per avere una visione quanto più completa delle possibilità accademiche/professionali legate al CdL.</p>
Aree di miglioramento <p>Sarebbe opportuno organizzare riunioni di orientamento in uscita con esperienze e/o conferenze che possano far avvicinare lo studente il più possibile alla realtà lavorativa o di ricerca che può esserci una volta terminato il percorso di studi. Aggiornamento del Syllabus.</p>

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Nel complesso viene svolta un'efficace azione di monitoraggio delle iniziative proposte. 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 nelle riunioni della Commissione paritetica e del Gruppo di Riesame vengono affrontati argomenti che sono spesso precedentemente emersi nel confronto informale fra la componente studentesca e dei docenti. Sono stati utili i sondaggi svolti dalle precedenti ed attuali rappresentanze per avere una visione ancora più chiara sulle questioni che si affrontano.</p> <p>I componenti della commissione del Riesame esterni all'Ateneo partecipano attivamente alle riunioni e interessanti indicazioni vengono date dai componenti del Comitato di indirizzo nel corso del riesame ciclico.</p> <p>Sforzi sono stati fatti per bilanciare meglio il carico didattico e l'acquisizione di CFU e per favorire già nel percorso triennale l'acquisizione dei CFU nei settori specifici previsti per l'accesso alle classi di insegnamento A-28 (Matematica e Scienze della Scuola media di primo grado) e A-50 (Scienze naturali, chimiche e biologiche per le scuole medie di secondo grado) dal DPR n. 19/2016 e tabella allegata al D.M. n. 259 del 9.5.2017.</p>	



Fonti documentali

- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione del CPDS sulle attività svolte dalla Commissione del riesame e dal Comitato di indirizzo è sostanzialmente positiva. Alcuni membri del Comitato di indirizzo hanno contribuito fattivamente alla giornata dedicata all'orientamento in uscita organizzata nel dicembre 2019.

Punti di Forza

Le interazioni fra i docenti e le componenti studentesche (rappresentanti, tutor e membri delle commissioni) sono frequenti e consentono di prendere in considerazione in tempi brevi le osservazioni degli studenti, intraprendendo, dove possibile, azioni mirate.

Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Sono disponibili i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti ottenuti tramite il sistema informativo statistico per la valutazione della didattica universitaria (SIS-ValDidat). Sono presenti alcuni corsi con numero sufficiente di schede ma che sono sprovvisti dei permessi di visualizzazione da parte degli studenti. Le schede di monitoraggio annuale sono reperibili nella sezione riguardante la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze Naturali.</p> <p>Sono stati rilevati dei problemi circa le informazioni contenute nel Syllabus di alcuni insegnamenti. Soprattutto per gli studenti del primo anno, rimangono generali difficoltà a reperire le informazioni tra la pagina web del CdS e quella della Scuola di SMFN (in particolare, test di accertamento delle conoscenze in ingresso, corsi ofa e corsi sulla sicurezza). Sono state previste varie attività per ovviare il problema: presentazione del corso con approfondimento sulla parte web, pagina Instagram di rappresentanti e scuola, confronto diretto ed altro.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Sito web del CdS in Scienze Naturali https://www.scienze naturali.unifi.it• Scheda di Monitoraggio Annuale https://www.scienze naturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La pagina web del CdS contiene informazioni chiare e dettagliate che possono essere facilmente aggiornate.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>Il sito contiene informazioni di carattere generale ben reperibili. Sono previste attività di orientamento e comunicazione</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Ulteriore miglioramento delle informazioni sui siti web. Aggiornamento del Syllabus.</p>	



L34 - Scienze Geologiche

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>L'analisi degli esiti della valutazione 2021/2022, svolta dalla CPDS nelle riunioni del 20/10/2022 e 3/11/2022, ha riguardato i questionari sugli insegnamenti e sull'opinione dei laureati. Le schede di valutazione degli insegnamenti compilate al momento della stesura della presente relazione risultano 252, di poco inferiori a quelle attualmente visibili per l'anno accademico precedente (284) a dimostrazione che non c'è un drammatico ritardo nel sostenere gli esami di profitto o che, comunque, gli studenti hanno preso l'abitudine di effettuare la valutazione a fine corso come più volte consigliato in sede di CPDS-CdS e di Consiglio di CdS. Su una scala temporale più lunga, permane comunque una tendenza decrescente anche dovuta a un calo nel numero degli iscritti registrato dal CdS negli ultimi anni. Complessivamente si evince un ottimo grado di soddisfazione, in linea con i risultati della Scuola. Come per lo scorso anno accademico, le valutazioni medie registrano infatti valori superiori a 8 per tutte le domande escluso per il quesito D4 (7.60) relativo alle conoscenze preliminari che mostra una lievissima flessione (-0.13) rispetto all'a.a. precedente. Analoga flessione (-0.16) riguarda il quesito D5 (argomenti da considerarsi nuovi o integrativi rispetto alle conoscenze già acquisite) suggerendo, visto il senso quasi antitetico dei due quesiti, la aleatorietà di tali variazioni. Per la maggioranza dei quesiti si osserva un lieve miglioramento rispetto all'anno precedente ma non tanto marcati da far presupporre sensibili differenze nella modalità di erogazione della didattica (modalità mista senza particolari limitazioni alla frequenza in presenza per questo a.a. 2021-22 versus un maggior impiego di didattica a distanza nel 2020-21).</p> <p>L'opinione dei laureandi, nonostante le difficoltà incontrate negli ultimi due anni caratterizzati dall'emergenza Co-ViD, mostra un ottimo grado di valutazione complessivo del corso (9.05). Per quanto attiene alla valutazione sui servizi di supporto, i risultati sono in linea con quelli dell'anno precedente. Per quanto riguarda una più puntuale discussione di eventuali criticità emergenti nei singoli corsi di insegnamento, la commissione si ripropone un maggiore approfondimento con i singoli docenti e all'interno del Consiglio di CdS, da effettuarsi all'inizio dell'anno solare, quando l'assenza di didattica potrà permettere una ampia e più prolungata partecipazione della componente studentesca, che al momento della stesura della presente relazione è fortemente impegnata nel seguire lo svolgimento regolare dei corsi.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE)- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2021 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/DEFAULT)- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2/DEFAULT):- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti – Quadro B7: Opinioni dei laureati (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60999)- Indagine Alma Laurea 2022 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gru)	



[ppo=tutti&pa=70010&classe=10016&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presui=tutti&disaggrezione=&LANG=it&CONFIG=profilo](#))

- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

Valutazione complessiva della CPDS

Complessivamente si registra un elevato livello di soddisfazione da parte degli studenti durante il percorso e alla soglia del conseguimento della laurea (test laureandi). Si ritiene che il processo di utilizzo dei relativi questionari (analisi, discussione, segnalazione, attuazione di eventuali contromisure) sia adeguato.

Punti di forza

Gli esiti dei vari questionari (studenti e laureati), integrati da segnalazioni dirette veicolate tramite i rappresentanti degli studenti e i tutor, vengono normalmente analizzati e discussi a livello di CPDS-CdS. Gli esiti vengono poi trasmessi al Comitato per la Didattica e alla Presidenza di CdS per la successiva discussione in Consiglio e per l'adozione di eventuali azioni di miglioramento.

Aree di miglioramento

La discussione dell'analisi di tutte le fonti documentali, effettuata dalla CPDS di CdS, dovrebbe essere maggiormente approfondita in Consiglio di CdS, al fine di migliorare singole criticità emergenti.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Anche beneficiando dell'elevato rapporto numerico docenti/studenti, che permette interventi mirati anche a livello di singolo studente, l'organizzazione delle attrezzature, del materiale da laboratorio e la distribuzione delle attività didattiche messe a disposizione nella struttura risulta adeguata al raggiungimento degli obiettivi. La ripresa della didattica frontale e di laboratorio quasi totalmente in presenza ha consentito di ritornare a modelli di apprendimento più consoni al percorso formativo, caratterizzato da didattica fortemente orientata al coinvolgimento attivo e interattivo degli studenti, in aula e soprattutto in campagna. Sebbene qualche flessione sulla soddisfazione riguardante il materiale didattico fornito venga registrata (e in quei singoli casi la commissione si propone di far fronte approfondendo il problema con i singoli docenti e all'interno del Consiglio di CdS), la media delle valutazioni sul materiale didattico fornito (quesito D7) è più che soddisfacente (8.09). Come si evince dal grado di soddisfazione degli studenti a fine percorso, tuttavia, permane un certo grado di insoddisfazione, moderata, sulle aule (6.80) e le postazioni informatiche (7.36). Su questo punto, la Commissione sottolinea, come già avvenuto in passato, l'inadeguatezza della situazione aule del plesso di via La Pira: in particolare una delle aule (la più grande per capienza) risulta inadeguata e ormai fatiscente. Inoltre il plesso risulta carente per quanto concerne gli spazi di studio e di aggregazione degli studenti. La recente sistemazione a gazebo nello spazio esterno prospiciente alle aule ha solo in parte attenuato il problema, non risultando evidentemente adeguata alle stagioni fredde o piovose. In merito agli aspetti legati ai servizi di tutorato, il CdS attinge regolarmente ai servizi di orientamento in ingresso e in itinere predisposti dalla Scuola. L'A.A. 2021-2022 ha visto la presenza di un tutor informativo e 3 tutor didattici.</p>	
Fonti documentali	
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE)	



- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2021 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2021-2022 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)
- SUA CdS – Quadri A1b, A3 A4a, A4b2, A5, B5 (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60999>)
- Indagine Alma Laurea 2022 – Profilo dei Laureati (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70010&classe=10016&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.geologia.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B035-GEN-1.html>)
- Pagina web del sito di CdS dedicata al Tutorato (<https://www.geologia.unifi.it/vp-130-tutor.html>)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS 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. Qualche problema è riscontrato nella quantità e nella qualità degli spazi disponibili nel plesso didattico di competenza.

Punti di forza

Aree di miglioramento

È auspicabile una ristrutturazione di alcuni spazi del plesso di via La Pira, inadeguati per fatiscenza e comunque carenti per garantire zone di studio e aggregazione degli studenti.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>La CPDS ha esaminato gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi che emergono dai quadri SUA CdS e dai singoli insegnamenti (analizzati a campione) riscontrando coerenza fra la definizione dei profili e l'offerta formativa.</p> <p>Relativamente ai percorsi in uscita, il CdS mantiene il forte orientamento verso la prosecuzione degli studi nel corrispondente percorso magistrale (LM-74): a tal fine sono annualmente organizzati eventi collegiali di presentazione dei percorsi e di discussione con gli studenti. Misure di incentivazione specifiche sono state organizzate anche grazie all'utilizzo di risorse derivanti dai finanziamenti dei Dipartimenti di Eccellenza.</p> <p>Da quanto emerge dai risultati della valutazione da parte degli studenti relativi al quesito sulla definizione delle modalità di esame (D9), che presenta un punteggio largamente positivo (8.33) migliore di quello dei precedenti Anni Accademici e perfettamente in linea con i risultati della Scuola, sembrerebbe che i metodi di accertamento risultino mediamente ben descritti. Tuttavia, un controllo a campione dei syllabi ha rilevato in molti casi che la</p>	



parte relativa alle modalità di verifica è insufficiente; in alcuni casi il syllabus non è stato compilato. Per quanto concerne le peculiarità inerenti alla modalità a distanza delle prove di esame, adottata solo in parte nel corso dell' anno accademico 2021-2022, non si sono registrati rilievi specifici.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2021-2022 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B035/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2021 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2021-2022 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)
- Relazione Annuale 2021 del Nucleo di Valutazione – Sezione Opinione degli Studenti (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2022/delibera_7_2022_opinione_studenti.pdf)
- SUA CdS – Quadri A2.a A2.b, A4.a, A4.b2, A4c, B7, C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60999>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.geologia.unifi.it/vp-118-insegnamenti.htm>)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS ritiene che il CdS descriva in modo soddisfacente gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento atteso nei vari documenti disponibili dimostrando coerenza fra la definizione dei profili e l'offerta formativa. Le modalità di verifica dell'apprendimento non hanno mostrato particolari criticità.

Punti di forza

L'analisi viene effettuata in modo approfondito dalla CPDS, esaminando anche in modo incrociato numerose fonti documentali (questionari sugli insegnamenti, questionari dei laureati, questionari sui servizi di supporto, SUA CdS, schede insegnamenti).

Aree di miglioramento

Si auspica un miglior controllo sulla compilazione del syllabus degli insegnamenti, con particolare riguardo alla parte riguardante le modalità con cui si verificano le conoscenze acquisite.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Il Gruppo di Riesame del CdS effettua regolarmente con cadenza annuale attività di commento delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) contenenti gli indicatori ANVUR e si avvale del contributo della componente studentesca. Il processo si avvale dei "Cruscotti di Monitoraggio dei Risultati della Didattica", messi a disposizione dall'Ateneo che consentono una lettura a più livelli degli indicatori ANVUR. Quest'anno i commenti elaborati dal Gruppo di Riesame sono stati discussi e approvati dal Comitato per la Didattica di CdS nella riunione del 6/11/2022 e saranno in futuro discussi collegialmente in seno al Consiglio di CdS, dove si cercherà di evidenziare azioni per il miglioramento delle aree riconosciute non pienamente soddisfacenti.</p>	



Come già evidenziato nella relazione del precedente anno accademico, la criticità più grave risiede nel basso numero di immatricolazioni, una criticità che investe a livello nazionale e internazionale l'intera area delle Geoscienze e che conduce annualmente a cercare nuove e più efficaci misure di intervento, al momento con risultati poco soddisfacenti.

Fonti documentali

- SUA CdS – Sezione C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60999>)
- Scheda di Monitoraggio annuale e relativo commento (<https://www.geologia.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Cruscotti di Monitoraggio dei Risultati della Didattica messi a punto dall'Ateneo (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/documenti/indicatori_monitoraggio_2021/indicatori_ava_an_vur.html)
- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS effettua 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.

Punti di forza

Il CdS può contare su un coordinamento nazionale dei CdS L34 (Coll.Geo) e nella rete PLS, nell'ambito dei quali l'analisi delle SMA e i processi di riesame sono discussi nel panorama nazionale.

Aree di miglioramento

L'impegno principale potrà essere volto all'individuazione di nuove strategie di promozione del CdS.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Le parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili sul sito University (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60999) e risultano corrette. Le informazioni contenute sono pienamente congruenti e in alcuni casi coincidenti con quanto contenuto nel sito web del CdS, che tuttavia appare richiedere ancora alcuni aggiornamenti. In particolare si rileva una mancanza di aggiornamento relativa alla didattica del I anno, ferma al 2020-21. Si ritiene auspicabile la migrazione dei siti web di CdS al nuovo layout di Ateneo che ha interessato altre strutture dello stesso (Dipartimenti e Scuole).</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">- SUA CdS – Sezioni A e B (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60999)- Pagine web del CdS (www.geologia.unifi.it)- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)	
<h4>Valutazione complessiva della CPDS</h4> <p>Il CdS risulta possedere sistemi di comunicazione (parte pubbliche della SUA, sito web) funzionali ed efficaci e pienamente rispondenti ai requisiti dei processi AQ.</p>	
<h4>Punti di forza</h4>	
<h4>Aree di miglioramento</h4> <p>Si auspica una maggiore attenzione agli aggiornamenti sul sito web del CdS.</p>	



Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare	



L35 - 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 5 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.

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>I questionari dei laureandi della Scuola di SMFN vengono analizzati nella parte comune della relazione. Riportiamo qui qualche osservazione specifica per il corso di studi L-35. I questionari raccolti nel 2021 sono stati 40 in risalita dai 30 del 2020 in cui la pandemia infuriava. La soddisfazione complessiva è buona ed in linea con la medie della Scuola e degli anni precedenti. Le questioni che raccolgono una valutazione peggiore, sebbene più che sufficiente, sono quelle che riguardano le aule informatiche ed il carico di lavoro. Nessuna di queste due questioni è nuova. E' noto (si vedano le precedenti relazioni) che gli studenti apprezzerebbero più postazioni informatiche ma che non è possibile, per limiti di legge, installarne di nuove, e che il carico fisiologico del corso di studi viene, spesso, valutato come eccessivo. Apprezzata, come sempre, la disponibilità di spazi di studio. Non sono riportati risultati concernenti la possibilità di passare periodi all'estero.</p> <p>Il consiglio di CdS, discute con regolarità dei risultati dei questionari dell'anno accademico terminato in agosto. In questo anno accademico, tale discussione è avvenuta nella riunione di gennaio. 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.</p> <p>In questo periodo post-pandemia le valutazioni sono complessivamente migliorate, criticità minori permangono nella domanda D5 che riguarda la proporzione tra carico e crediti dell'insegnamento in particolare per i corsi di Algebra 1 e 2. Si osserva che tali valutazioni oscillano, negli anni, pur rimanendo il programma dei corsi invariato. I rappresentanti degli studenti osservano che, nel caso di Algebra 2, la cosa potrebbe dipendere dal fatto che è il primo corso semestrale del corso di studi. Sempre nella riunione del 14 Gennaio si è proceduto ad una modifica del regolamento per la prova finale degli studi che ha portato chiarimenti per quel che riguarda modalità di svolgimento e di valutazione.</p>	
Fonti Documentali <ul style="list-style-type: none">• Questionari sulla didattica: https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B036/PIANO• Schede SMA e relativi commenti: https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html• Rapporto di riesame ciclico: https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html• Verbale del CdS del 14 Gennaio 2022: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verballi/2021-2022/	
Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento <p>Negli anni scorsi ci sono stati diversi interventi, sull'offerta formativa. Si è inoltre intervenuti con alternanze di</p>	



ruoli tra docenti e potenziamento del tutoraggio al fine di risolvere situazioni di criticità. Il CdS non ha esitazioni nel discutere e, qualora sia necessario e possibile, intervenire per migliorare la qualità dell'esperienza di studi e la formazione degli studenti. L'attuale Presidente del CdS ha portato avanti una garbata, necessaria ed efficiente revisione di tutti gli aspetti e strumenti dei CdS. Le possibili aree di miglioramento, ad oggi, riguardano interventi sulle strutture che non sono sotto il controllo diretto del CdS o del Dipartimento. Si pensi, per esempio, ad una più rapida sostituzione dei neon negli auditorium o alla riparazione delle sedute negli auditorium, interventi più volte richiesti da questa commissione o alla climatizzazione estiva ed invernale delle aule del secondo piano.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Dividiamo l'analisi in fase pre-immatricolazione, corso di studi, e attrezzature materiali.</p> <p>Da alcuni anni il Dipartimento di Matematica è attivo nel progetto di Liceo Matematico. Questo favorisce un contatto precoce con una parte degli studenti delle scuole superiori fornendo loro spunti per la scelta del futuro percorso di studi.</p> <p>Nel 2022 il CdS ha svolto le seguenti attività di orientamento</p> <ul style="list-style-type: none">• ampliamento pagine di presentazione del sito del cdl;• revisione della Guide Pocket;• partecipazione a "Sarò matricola";• partecipazione a "Io studio a Firenze", 8 luglio 2022;• partecipazione al "Giorno della matricola" (4 ottobre) in cui sono state presentate agli studenti alcune strutture e servizi della Scuola, del Dipartimento e dell' Ateneo <p>Inoltre, nel quadro dell'alternanza scuola lavoro, il corso di studi organizza la settimana matematica fiorentina, durante la quale vari studenti trascorrono una settimana presso il Dipartimento assistendo a lezioni, partecipando a progetti e ad attività tematiche. Quest'anno la settimana si è svolta dal 1 al 3 febbraio.</p> <p>Infine il CdS aderisce all'iniziativa SMART Unifi, video lezioni, https://www.unifi.it/p11778.html</p> <p>Prosegue il monitoraggio costante del syllabus effettuato sia dal Corso di Studi che dalla Scuola di SMFN e che permette di avere le informazioni costantemente aggiornate permettendo in tal modo agli studenti di avere tutte le informazioni sui singoli corsi.</p> <p>Il percorso di studi della laurea triennale punta a fornire allo studente conoscenze, abilità e competenze di base. Il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento non lascia spazio a grande flessibilità e dunque gli studenti hanno libertà di scelta solo per 12 crediti e per la scelta dell'elaborato finale. Questo è in linea con la visione della laurea triennale e magistrale come concatenate in un ciclo quasi unico. Le poche propedeuticità lasciano una certa flessibilità all'organizzazione individuale del percorso.</p> <p>Le ore di tutoraggio di quest'ultimo anno sono rimaste invariate rispetto al precedente. Il CdS è orientato a chiedere a partire dal prossimo anno anche un tutor per il corso di Informatica. I corsi del primo anno fanno un uso utile e sistematico di tale servizio.</p> <p>Per quel che riguarda le strutture, nelle relazioni degli scorsi anni la commissione paritetica aveva segnalato la necessità di provvedere al condizionamento sia estivo che invernale almeno delle aule 202 e 102 così come la necessità di maggior tempismo nell'attivazione del riscaldamento dell'aula 207 che, a causa del malfunzionamento dell'impianto all'inizio dell'inverno non è utilizzabile. Successivamente a tale segnalazione alcuni interventi sono stati effettuati per l'aula 207 e, nell'anno in corso, l'impianto di riscaldamento ha</p>	



cominciato a funzionare correttamente dalla prima accensione. Nulla è accaduto per le altre aule. Sono stati installati sanificatori per l'aria in quasi tutte le aule e acquistati microfoni ambientali per le aule più piccole. Questo ultimo acquisto è in linea con la cura costante del Corso di studi nel mantenere e ampliare gli strumenti per una didattica avanzata.

Si sono svolti interventi significativi sul sito del corso di studi che risulta ora più ricco e più fruibile. In particolare, l'area dedicata ai verbali è stata riorganizzata molto meglio rendendo le informazioni più accessibili (si confronti, per esempio, gli ultimi 3 anni accademici disponibili).

Le aule, la biblioteca e molti degli studi dei docenti si trovano nei pressi dello stesso edificio in cui gli studenti dispongono di ampi e confortevoli spazi di studio. In particolare nel piano terra del dipartimento è presente un'ampia sala studio che favorisce lo scambio e la socializzazione. I docenti sono presenti e quasi sempre disponibili anche per brevi colloqui non programmati. Tutto questo favorisce l'attenzione individuale per gli studenti.

Lo scorso anno tra i suggerimenti della commissione paritetica c'era l'invito ad iniziare una graduale manutenzione e rinnovamento delle sedute e dei banchi delle aule più vecchie al fine di fare fronte al graduale decadimento. La presidente del CdS ha fatto richiesta, senza successo, di un intervento in tal senso.

Fonti documentali

- Relazioni precedenti della CPDS del CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/>
- Schede SMA e relativi commenti del gruppo di riesame del CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html>

Valutazione complessiva della CPDS, eventuali punti di forza ed aree di miglioramento

L'elevato numero di abbandoni e il numero di crediti acquisiti dagli studenti del primo anno indicano che molti studenti si iscrivono senza avere ancora consapevolezza della loro scelta. Non sembra che un orientamento più capillare aiuti in questo senso. Mancano, in ogni caso, le risorse umane per incrementare l'attività. 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 ed ai suggerimenti di questa commissione intervenendo con regolarità.

Attualmente mancano, per gli studenti del primo anno, aule in cui i Docenti possano dedicarsi a ricevimenti ed attività extra di tutoraggio. 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. La commissione auspica che il CdS possa chiedere ed ottenere che almeno una delle aule grandi venga lasciata a disposizione nei pomeriggi per attività complementari rivolte agli studenti del primo anno.

L'irregolarità cronologica dei bandi per il tutoraggio e dei relativi prolungamenti di assegnazione rende la gestione del servizio più complicata e il servizio stesso meno efficace.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
Analizzato il Syllabus di Ateneo relativo agli insegnamenti di CdS, la CPDS del Corso di Studi ha potuto verificare la corrispondenza fra quanto lì riportato e quanto scritto nel quadro A4.b.2 della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2). Nello scegliere ed analizzare i metodi di accertamento di questo corso di studi e più in generale di un corso di	



studi scientifico è necessario tenere presenti due aspetti in contrasto tra di loro. Uno è quello degli abbandoni e, connessa con quest'ultimo c'è la questione dei crediti acquisiti dagli studenti a certe scadenze precise, l'altro è quello dell'acquisizione delle competenze. Infatti quest'ultime si presentano più complesse e lunghe da acquisire rispetto alle conoscenze e alle abilità. Lo scoglio da esse rappresentato ha, senza dubbio, un effetto negativo sugli abbandoni.

Relativamente alle modalità di esame, si osserva che gran parte degli insegnamenti prevede una prova scritta e quasi la loro totalità una prova orale. La prova orale, nei corsi di matematica permette un facile accertamento dell'acquisizione delle conoscenze ed un incipit per quel che riguarda le competenze. Molte prove scritte sono versate prevalentemente sulle abilità.

I rappresentanti degli studenti, rilevano che, a partire dal secondo anno, la verifica delle competenze previste dalla SUA è molto più presente nelle prove orali. Il professor Fabio Podestà fa rilevare che nelle prove scritte c'è differenza tra materia e materia per quel che riguarda la verifica delle competenze previste.

Fonti documentali

- Verbale della riunioni della CPDS di CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D>
- Dati del servizio DAF di Ateneo: <https://www.daf.unifi.it>
- Syllabus di Ateneo: <https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C75-1-0.html> e
<https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C76-1-0.html>
- Schede di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio e relativi commenti:
<https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html>
- Scheda SUA di CdSa.a. 2022/2023: <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/61000#3>
- Almalaurea:
https://www.almalaurea.it/sites/almalaurea.it/files/docs/universita/profilo/profilo2020/almalaurea_profilo_rapporto2020.pdf

Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento

I metodi di accertamento sono conformi a quanto previsto dalle diverse descrizioni pubblicamente accessibili e permettono di verificare opportunamente l'acquisizione delle conoscenze ed abilità previste; essi si sono, nel corso degli anni, adeguati alle nuove esigenze e nuovi strumenti sono stati integrati.

Una discussione comune su quale sia la parte dell'esame (scritto o orale) in cui sia più opportuno e utile verificare l'acquisizione di competenze, potrebbe essere fruttuosa.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>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 ed 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.</p> <p>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.</p> <p>Il rapporto di riesame ciclico riporta in parte le osservazioni già fatte nei commenti alle SMA dei relativi anni ed in parte osservazioni di più largo respiro. Anch'esso è conciso, leggibile ed esauriente.</p> <p>La CPDS di Corso di Studio ed il gruppo del riesame hanno proposto diverse osservazioni nel corso del tempo.</p>	



In particolare, il gruppo del riesame ha più volte osservato che prima di progettare un'azione è necessario osservare i parametri delle SMA per più anni al fine di comprenderne il reale andamento. Il Corso di Studi ha regolarmente considerato le osservazioni ed i suggerimenti intervenendo nei limiti delle risorse sia umane che finanziarie. Per gli interventi su spazi ed attrezzature, per esempio, si veda il quadro B di questa relazione. L'invito ai docenti a tenere in conto i questionari degli studenti così come alcuni affiancamenti hanno ottenuto risultati positivi (si veda il quadro A di questa relazione).

Fonti documentali

- Rapporti di riesame e informazioni sul processo di riesame: <https://www.matematica.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Commenti alla sma: <https://www.matematica.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Relazioni della CPDS: <https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/>

Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento

A seguito di inviti della CPDS la disponibilità sul sito del materiale relativo al riesame ciclico è notevolmente migliorata.

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 riguardano questioni sostanziali come gli abbandoni ed i crediti acquisiti dagli studenti in ragionevoli periodi. Per nessuno di questi problemi ci sono interventi facili o addirittura noti. La regolarità con cui il corso di studi è ora gestito potrebbe permettere, adesso, uno studio sistematico di queste questioni e si veda, a questo proposito, il quadro C di questa relazione.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Le informazioni sul sito web del Corso di Studi sono di facile accesso, prontamente aggiornate e adeguatamente organizzate includendo link funzionanti alla SUA.</p> <p>Sul sito web sono stati recentemente aggiunti collegamenti fra le pagine e suggerimenti nella navigazione che ne facilitano l'uso.</p> <p>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.</p> <p>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 a alcune sezioni. A seguito del dm 133 del 2021 il quadro A4-d della SUA è stato modificato nella riunione del CdS del 25 febbraio e, prontamente, aggiornato on-line.</p> <p>Permangono piccoli problemi di formattazione probabilmente di natura tecnica legata al sito che non è controllato dal CdS.</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">• Sito del corso di studi: https://www.matematica.unifi.it/• Scheda SUA: https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61000• Syllabi dei corsi: https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C75-1-0.html e https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C76-1-0.html• Verbale della riunione del corso di studi del 25 febbraio 2022: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2021-2022/Verbali%20Consigli%20CdL/	
<h4>Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento</h4> <p>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</p>	



**opzioni offerte dal piano di studi. L'utilizzo della piattaforma Moodle comprende o indirizza al syllabus per le informazioni sui singoli corsi.
L'aggiornamento delle informazioni è regolare.
Si suggerisce di mantenere la regolarità con cui le informazioni on-line vengono riviste, inserite e corrette.**

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Nessuna osservazione.	



L43 - Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi

Gli esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti vengono resi pubblici e discussi insieme con i rappresentanti degli studenti nelle riunioni della Commissione Didattica Paritetica Docenti Studenti di 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 degli studenti in relazione alle attività di miglioramento effettuate sulla base dei riesami precedenti e sulla base delle valutazioni delle Schede di Monitoraggio annuali circolate da ANVUR e di ulteriori informazioni raccolte dagli studenti in questionari interni distribuiti agli studenti dei diversi anni. Il gruppo di riesame collabora inoltre con CPDS e Consiglio di CdS nel definire le nuove proposte di miglioramento. I risultati generali della valutazione della didattica da parte degli studenti non mostrano criticità particolari e le valutazioni dei corsi che nell'anno precedente avevano dato problemi sono risultate buone. Questo dimostra come le discussioni all'interno della CPDS non rimangano lettera morta e che le azioni intraprese risultino efficaci.

Fonti documentali

- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53437>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: <https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN-2021.pdf>
- Scheda di Monitoraggio Annuale: consultabile con accesso riservato sul sito <https://ava.miur.it/>
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/4/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/4/22, 27/5/22, 27/10/22), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico (https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclicoL43_18-finale.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

I risultati delle valutazioni 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 è risultato in alcuni casi, minore di quanto atteso probabilmente dovuto in parte alla perdurante frequenza a distanza secondo le norme anti-contagio senza la possibilità di un'interazione attiva con gli studenti sulla compilazione della scheda.

Punti di Forza

La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri con un coinvolgimento attivo di studenti e docenti in tutto il processo di riesame.

Presenza di un'azione di monitoraggio incrociato tra le diverse aree disciplinari e all'interno di ogni area.

Aree di miglioramento

Dovranno essere proposte nuove azioni specifiche per risolvere le poche criticità emerse dalle schede di valutazione degli studenti.



Dovranno essere sollecitati gli studenti a riempire le schede prima possibile, una volta finito il corso individuando all'interno delle ultime ore uno spazio di tempo adeguato per sensibilizzare gli studenti e favorire la compilazione delle schede.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Si rileva che il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso. La preparazione e la gestione dei test di ingresso è coordinata a livello di Scuola di SMFN dalla apposita commissione, mentre la gestione dei corsi OFA è coordinata a livello di Ateneo.</p> <p>I risultati della valutazione da parte 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 (26/4/2022, 13/10/2022) e del Consiglio di CdS (26/4/22, 27/10/22), evidenziando una generale soddisfazione da parte degli studenti in linea con quanto visto nella precedente relazione. Gli studenti hanno espresso buona soddisfazione per la qualità delle infrastrutture. L'azione di tutor è risultata fondamentale per le attività dei corsi di base. Permane il problema di reperimento delle aule nella zona del Centro Storico. Infine, 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.</p>	
<ul style="list-style-type: none">• 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 (<i>Descrittori di Dublino</i> 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.university.it/index.php/scheda/sua/53437• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0• Schede docente e programma insegnamenti - Pagina web del CdS https://www.technologie-restauro.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html• Syllabus: https://www.u-gov.unifi.it/u-gov-sso/login?service=https%3A%2F%2Fwww.u-gov.unifi.it%3A443%2Fu-gov%2Fbp%2F• Penelope: https://www.siaf.unifi.it/vp-748-pubblicazione-offerta-formativa-penelope.html• Rapporto di Riesame Ciclico (https://www.technologie-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclicoL43_18-finale.pdf)• Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/4/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/4/22, 27/5/22, 27/10/22), https://www.technologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html• Sito web del CdS https://www.technologie-restauro.unifi.it/index.php• Relazione CPDS anno precedente:	



https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

L'azione di monitoraggio costante svolta dalla CPDS del CdS, dal CdS e dal gruppo di riesame ha portato a una generale soddisfazione da parte degli studenti, anche per quel che riguarda la didattica in forma mista durante l'anno passato.

Punti di Forza

Disponibilità di laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale. Buona organizzazione dei servizi amministrativi di supporto alla didattica e disponibilità della piattaforma Moodle per la distribuzione del materiale didattico.

Aree di miglioramento

Problemi nel reperimento di aule al di fuori del plesso didattico del Campus Scientifico e Tecnologico.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Ogni anno viene richiesto ai docenti l'aggiornamento e dove necessario l'integrazione delle informazioni inserite sul sistema Syllabus per ogni insegnamento con particolare attenzione alle modalità di verifica dell'apprendimento in termini di criteri, regole, procedure dell'esame. Le modalità di verifica del singolo insegnamento sono anche descritte a lezione, in modo ritenuto chiaro dagli studenti nelle schede di valutazione della didattica.</p> <p>La prova finale risulta fondamentale per verificare l'esito degli apprendimenti delle singole attività formative nella definizione della maturità e interdisciplinarietà della figura professionale formata.</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">▪ 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.b 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://www.university.it/index.php/scheda/sua/53437▪ Pagina web del CdS https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B186-GEN-1.html▪ Syllabus: https://www.u-gov.unifi.it/u-gov-sso/login?service=https%3A%2F%2Fwww.u-gov.unifi.it%3A443%2Fu-gov%2Fbp%2F▪ Penelope: https://www.siaf.unifi.it/vp-748-pubblicazione-offerta-formativa-penelope.html▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021▪ Rapporto di Riesame Ciclico https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclicoL43_18-finale.pdf▪ Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/4/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/4/22, 27/5/22, 27/10/22), 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/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

La qualità complessiva del percorso formativo è testimoniata dal fatto che nelle SMA l'86% dei laureati è soddisfatto del percorso formativo.

Non sono state rilevate criticità particolari da parte degli studenti.

Punti di Forza

Presenza nelle schede Syllabus della maggior parte degli insegnamenti di informazioni dettagliate sulla modalità di esame in relazione agli obiettivi del Corso di Studio.

Soddisfazione globale da parte degli studenti del percorso formativo.

Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi è verificato anche attraverso le opinioni espresse dai tutor aziendali dei tirocini esterni

Aree di miglioramento

Ancora qualche corso di insegnamento non ha dettagliato le modalità di esame e dovranno essere completate le relative schede anche in termini dei Descrittori di Dublino.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>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. 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 la presenza nelle valutazioni statistiche delle criticità analitiche emerse nelle precedenti schede. I risultati emersi dalle schede SMA, discussi attraverso le attività di riesame, hanno permesso di identificare, affrontare e risolvere i singoli problemi individuando azioni correttive nell'ottica di un continuo miglioramento dell'efficacia del CdS. Nell'a.a.2020/2021 è entrato in funzione il nuovo regolamento del CdS.</p> <p>Grazie alle azioni intraprese con gli Uffici dei ministeri MIBACT e MIUR è finalmente stata riconosciuta la figura professionale dell'Esperto di Diagnostica e di Scienza e Tecnologia applicate ai beni culturali. Per quanto riguarda l'occupabilità dei nuovi laureati, il CdS sta interagendo con aziende del territorio e degli Istituti di ricerca presenti nel territorio per favorire le opportunità di inserimento di questa figura professionale. Infine, è ulteriormente aumentata la partecipazione ai corsi sulla sicurezza organizzati dalla Scuola degli iscritti al primo anno della laurea triennale.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/53437▪ Scheda di monitoraggio annuale - indicatori▪ Rapporto di Riesame Ciclico: https://www.technologie-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclicoL43_18-finale.pdf▪ Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/4/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/4/22, 27/5/22, 27/10/22), https://www.technologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html▪ Relazione CPDS anno precedente:	



https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.

La CPDS ha realizzato l'analisi delle criticità e dei punti di forza a partire dalle attività di riesame previste nel nuovo sistema AVA e svolte dal CdS e messo in atto azioni volte a superare le criticità evidenziate. Un'alta percentuale di laureandi è complessivamente soddisfatta del CdS.

Punti di Forza

Coinvolgimento attivo di studenti e docenti in tutte le fasi del processo di riesame.

Dall'analisi dei dati presenti nella SMA relativi agli ultimi anni è stato possibile mettere in atto azioni di miglioramento per l'acquisizione dei CFU (revisione del percorso formativo, monitoraggio dei contenuti dei corsi e l'uso dei tutor in itinere). È importante segnalare che l'aumento dei CFU acquisiti non ha determinato un peggioramento negli esiti degli esami rilevabile dalle medie nelle votazioni.

Aree di miglioramento

I risultati della SMA sono risultati effettivamente utili per l'azione di miglioramento ma ribadiamo che una loro semplificazione e riduzione potrebbe favorire un'analisi più approfondita dei punti essenziali. Per alcuni indicatori non sono disponibili i dati del 2021 pertanto l'analisi dei diversi aspetti e l'individuazione di eventuali criticità e azioni di miglioramento può risultare meno efficace.

Quadro E

Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

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 nelle parti pubbliche della SUA-CdS e nelle pagine Web del CdS.

Dall'analisi si evidenzia la totale coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle schede *Penelope* degli insegnamenti, nei quadri pubblici della Scheda SUA nonché nelle pagine web da esse richiamate. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono effettivamente disponibili tramite il portale University, mantenuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi.

Il sito del corso di Studio è costantemente monitorato. 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://www.university.it/index.php/scheda/sua/53437>
- Pagine web di CdS (<https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>) e Scuola (<https://www.scienze.unifi.it>)
- Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/4/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/4/22, 27/5/22, 27/10/22), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS verifica che le informazioni relative all'offerta didattica siano chiare, esaustive, costantemente aggiornate e rese pubbliche. Le stesse informazioni sono tra loro coerenti nelle diverse fonti.

Punti di Forza

Le informazioni sulla pagina WEB sono disponibili, aggiornate e in accordo con quanto riportato nei quadri SUA-CdS.

Aree di miglioramento

È stato progettato ma non ancora del tutto messo in atto lo sviluppo di nuove modalità di comunicazione nei



riguardi degli studenti e delle parti interessate mediante piattaforme social

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare.	



LM6 - Biologia dell'Ambiente e del Comportamento

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblicizza gli esiti in modo trasparente. I risultati della valutazione della didattica dell'A.A. 2021/2022 sono stati ampiamente analizzati e discussi dalla Commissione Paritetica di CdS, che ne ha evidenziato le criticità e ha confrontato i risultati con quelli degli anni precedenti. Le criticità sono state inoltre analizzate e discusse in occasione della Commissione Paritetica di CdS (03/03/2022) e nel CdS (22-03-22). L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione dimostra una valutazione > 8 per tutti i corsi. Non si riscontra alcuna criticità, in quanto tutti i quesiti hanno un punteggio ampiamente superiore ad 8 e ampiamente sopra la media della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Come il precedente anno il quesito D6 (carico didattico/CFU) risulta avere il punteggio più basso, ma leggermente migliorato, con un valore pari a 8.12 (A.A. precedente 8.06). Non sono presenti suggerimenti da parte degli studenti, a riprova che il corso non presenta criticità. L'indice di variazione della valutazione della didattica dell'anno accademico 2021/2022 rispetto all'anno precedente 2020/2021 è rimasto pressoché invariato in tutti i quesiti disponibili (range di variazione da -0.27 a + 0.12). In particolare, il maggiore peggioramento, comunque lieve, è avvenuto a carico della chiarezza sulla modalità di esame (D9: - 0.27) e disponibilità del docente nel rispondere a richieste di chiarimenti (D13 -0.22). Detto ciò, è importante evidenziare che a fronte di una tendenza lievemente negativa la soddisfazione riguardo questi due ultimi punti rimane comunque molto alta: D9 (8.50) D13 (8.86).</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">● Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO● Verbali della Commissione Paritetica del CdS in Scienze Biologiche: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/Commissione%20paritetica/12-10-21-%20verbale%20Commissione%20paritetica.pdf● Verbale CDS Marzo 2022: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/Comitato%20per%20la%20didattica/Marzo%202022%20(1).pdf● Verbale CDS Ottobre 2021: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Ottobre%2015%202021.pdf● Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html● Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I risultati della valutazione della didattica, che vengono analizzati dalla CPDS anche nell'ambito delle riunioni del Consiglio di CDS, hanno mostrato quadri positivi e l'assenza di criticità importanti.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri e le criticità riscontrate sono affrontate e risolte all'interno dello stesso Consiglio di CDS, dunque con la</p>	



partecipazione attiva dei Rappresentanti degli Studenti. I docenti del CdS incoraggiano costantemente gli studenti a riportare eventuali criticità emerse nel corso per poter affrontare e risolvere eventuali criticità tempestivamente all'interno dello stesso consiglio. Inoltre, risulta fruttuoso per questa Laurea magistrale il fatto di avere un CdS congiunto con la LT in Scienze Biologiche e con la LM in Biologia Molecolare e Applicata, permettendo una valutazione più globale delle necessità degli studenti e delle problematiche relative alle varie lauree. A partire dall'anno accademico 2020-2021 la CPDS si riunisce per una tempestiva risoluzione di eventuali problematiche via via emergenti. Particolare attenzione è dedicata all'analisi della valutazione didattica degli Studenti, al confronto dettagliato dei contenuti dei corsi al fine di evitare sovrapposizioni e alla risoluzione di problematiche del CDS inerenti al rendimento degli Studenti durante il percorso di studio.

Aree di miglioramento

I singoli docenti dovranno impegnarsi per migliorare le informazioni rilasciate agli studenti su aspetti pratici dei loro corsi come, ad esempio, la modalità di esame e dovranno rendersi disponibili nel rispondere tempestivamente a eventuali richieste di chiarimenti da parte degli studenti. Istituzione di una commissione che possa valutare i programmi dei tre indirizzi in modo da evitare sovrapposizioni.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Il CDS tiene conto e discute tutte le richieste effettuate dagli studenti sia per la corretta trasmissione delle conoscenze sia per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Per ogni insegnamento è prevista una 'Scheda Docente' cui lo stesso risulta essere responsabile dell'aggiornamento (Syllabus) e che contiene varie informazioni relative ai corsi. Tali informazioni sono inoltre ribadite all'interno della Piattaforma Moodle oltreché dalla Guida dello Studente. Per alcuni corsi sono anche previste le esercitazioni. Al momento l'emergenza pandemica è terminata e la didattica è tornata alla sua normalità. Tuttavia l'esperienza pregressa, insieme ai corsi di formazione e ai servizi di supporto alla didattica ha permesso a tutti i docenti di familiarizzare con le piattaforme didattiche digitali (Meet, Webex). Pertanto un'eventuale ripresa della pandemia troverà il corpo docente pronto a svolgere in maniera efficiente lezioni in modalità duale. Gli studenti possono accedere alle varie attività di orientamento e tutorato in ingresso e uscita tramite pagine web dedicate. Nonostante la diffusione delle informazioni riguardo ai programmi di internazionalizzazione offerti dall'Ateneo, gli studenti tendono a non usufruire di questi programmi.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 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 (<i>Descrittori di Dublino</i> 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: Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili presso il portale University: https://www.university.it/▪ Syllabus di Ateneo: https://www.bac.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B232-E85-1-0.html e	



<https://www.bac.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B232-E86-1-0.html>

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO>
- Guida dello Studente: <https://www.scienze.unifi.it/vp-130-guide-dello-studente.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>
- Verbali degli incontri collegiali:
<https://www.biologia.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=119>
- Sito web del CdS: <https://www.bac.unifi.it/index.php>
- Relazione CPDS anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf
- Piattaforma Moodle: <https://e-l.unifi.it/>
- 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

La CPDS del CDS in Biologia dell'ambiente e del comportamento esprime un giudizio positivo riguardo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. La CPDS del CdS rileva da Sisvalidat una valutazione superiore alla media della Scuola di Scienze in tutti i punti, e pertanto esprime un giudizio positivo riguardo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.

Punti di Forza

Le apparecchiature per i laboratori didattici sono in continuo aggiornamento. Il CDS ha a disposizione infrastrutture per le attività di didattica di ricerca integrativa, in particolare il laboratorio didattico "A. Becciolini" di viale Morgagni e soprattutto si appoggia ai laboratori di ricerca del Dipartimento di Biologia per svolgere attività di laboratorio integrativo dove gli studenti possono approcciare il mondo della ricerca sperimentale. Inoltre, le attività di campo vengono svolte all'interno dei diversi corsi di insegnamento che prevedono laboratori didattici. Le attività di tirocinio e di tesi sono sempre di natura sperimentale e mai compilativa. Altro punto di forza è il forte interesse degli studenti al CdS.

Aree di miglioramento

Promuovere ulteriormente la fruizione dei servizi di internazionalizzazione forniti dal CdS grazie agli accordi in essere con atenei di altri paesi mediante i quali gli studenti possono trascorrere un periodo all'estero per studiare, lavorare, conoscere altre culture e confrontarsi con altri sistemi educativi. Mettere in contatto gli studenti con laboratori e enti privati dove poter svolgere eventuali tirocini per aumentare le possibilità degli studenti di entrare in contatto diretto con il mondo del lavoro alla fine del percorso di studi.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
Analizzato quanto correntemente disponibile nel Syllabus di Ateneo relativo agli insegnamenti di CdS, la CPDS del CdS ha potuto verificare notevole corrispondenza tra quanto lì riportato e quanto scritto nel quadro A4.b.2 della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2). In particolare, ogni anno viene richiesto ai docenti l'aggiornamento e l'integrazione delle informazioni inserite sul sistema Syllabus per ciascun insegnamento. A tal proposito si deve menzionare che non sempre l'aggiornamento del Syllabus è avvenuto in maniera	



tempestiva da parte del corpo docente. Le modalità di verifica sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti (Syllabus) e spiegate all'inizio del corso dai singoli docenti. In riferimento a questo specifico punto (D9), dall'analisi della valutazione della didattica dell'A.A. 2020-2021, è emerso un lieve peggioramento (- 0.27) sulla comunicazione agli studenti della modalità di esame rispetto all'A.A. 2020-2021. Detto ciò, va sottolineato che il punteggio attribuito a questo punto dagli studenti rimane comunque molto positivo (8.50) e sopra la media del corso di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Sempre relativamente alle modalità di esame, tutti gli insegnamenti prevedono un esame orale. La coerenza tra i risultati dell'insegnamento (obiettivi formativi) e il profilo professionale degli studenti è confermata dai giudizi dei tutor aziendali nei tirocini. Inoltre la valutazione positiva (con punteggio medio di 8.22) degli studenti in risposta al quesito D4 "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?", Sez. 1 dell'inchiesta su Sisvaldidat, indica congruenza fra le aspettative del CdS e la formazione degli studenti in ingresso.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53982#3>
- Pagine web CdS: <https://www.bac.unifi.it>
- Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze: <https://www.bac.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Discussione 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/upload/sub/2021/CDS/Ottobre%2015%202021.pdf>
<https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/Commissione%20paritetica/12-10-21-%20verbale%20Commissione%20paritetica.pdf>

Valutazione complessiva della CPDS

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.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento

Migliore attenzione da parte del corpo Docente alla compilazione dei vari campi del Syllabus.
Definizione di una commissione deputata alla revisione dei programmi che sia finalizzata ad evitare sovrapposizioni e/o carenze formative nell'ambito di ogni indirizzo.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
● Il CdS ha analizzato la scheda di monitoraggio annuale che è stata commentata durante il CdS del 14	



febbraio 2021: <https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febbraio%2019%202021.pdf> e durante la riunione della commissione paritetica svoltasi in data 12 ottobre 2021: <https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/Commissione%20paritetica/12-10-21-%20verbale%20Commissione%20paritetica.pdf>

I percorsi formativi, sono ritenuti adeguati.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione: <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/53982#3>
- Pagine web CdS: <https://www.bac.unifi.it>
- Verbali degli incontri collegiali: <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>
- Scheda di monitoraggio annuale – indicatori <https://www.biologia.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
<https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febbraio%2019%202021.pdf>
- Rapporto di Riesame Ciclico: <https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti. La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità.

Punti di Forza

L'attivazione della laurea in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento, attiva a partire dal 2018/19, ha avuto riscontri molto positivi, tenendo anche conto che una buona percentuale degli iscritti proviene da altri Atenei.

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 E

Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili presso il portale Universitaly (<https://www.universitaly.it/>).

Il sito web del CdS riporta le principali informazioni necessarie agli studenti.

Fonti documentali

- Pagine web di Scuola (<https://www.scienze.unifi.it>)
- Verbali degli incontri collegiali: <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>
- Sito del CdS: <https://www.bac.unifi.it/>
- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/53982#3>
- Compilazione questionari di valutazione: <https://www.unifi.it/vp-8018-compilare-il-questionario-di-valutazione.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in Scienze Biologia dell'Ambiente e del Comportamento di rendere disponibili, garantendone la correttezza, delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.



Punti di Forza

Il sito del CdS consente l'accesso pubblico ai verbali delle riunioni del Comitato per la Didattica. Costante e propositiva partecipazione dei rappresentanti degli studenti ai CdS

Aree di miglioramento

Il sito del CdS consente l'accesso ai verbali del Comitato per la Didattica ai Docenti e ai Rappresentanti degli Studenti mediante username e password. Una proposta potrebbe essere quella di rendere pubblico l'accesso al sito del CdS, anche relativamente ai verbali del Consiglio, per verificare l'avanzamento delle azioni correttive. Aggiornamento più costante del sito del CdS. Aumentare la frequenza delle cadenze del Rapporto di Riesame Ciclico per poter essere meglio valutabile nel presente contesto.

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Social media	L'Università di Firenze fa ampio utilizzo di social media per informare, comunicare, ascoltare promuovendo la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri interlocutori. Il CdS in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento dispone di una pagina Facebook dedicata a tale scopo: https://www.facebook.com/laureabiologiambientecomportamentounifi
BioSaturdays	Il CdS di Scienze Biologiche dell'Università di Firenze organizza dei simposi scientifico-divulgativi, denominati "Biosaturdays", dedicati ad argomenti di biologia a carattere trasversale ed indirizzati ad una platea eterogenea (studenti, docenti universitari e non, cittadinanza).

Fonti documentali:

- Pagina in Facebook del CdS:
<https://www.facebook.com/groups/studenti.biologiamagistrale.unifi>
- Social media: <https://www.unifi.it/vp-9844-social-network.html>
- BioSaturdays: <https://www.biologia.unifi.it/vp-177-biosaturdays.html>
- Verbale Biosaturday Giugno 2022:
<https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/CDS/Giugno%2027%202022.pdf>
- Orientamento in ingresso: <https://www.unifi.it/vp-10888-orientamento-in-ingresso.html>
- Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento: <https://www.bac.unifi.it/vp-105-orientamento.html>
- Public Engagement: <https://www.unifi.it/vp-11176-public-engagement.html>



LM6 - Biologia Molecolare e Applicata

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblicizza gli esiti. I risultati della valutazione della didattica di entrambi i semestri dell'anno accademico 2021/22 sono stati ampiamente analizzati e discussi dalla Commissione Paritetica di CdS, che ne ha evidenziato le criticità, e ha confrontato i risultati con quelli degli anni precedenti. I dati sono completamente in linea con quelli della Scuola di Scienze MFN e non mostrano particolari criticità presentando valutazioni in un range 8.06-8.83.</p> <p>Nell'AA 2021/22 è stata utilizzata prevalentemente la modalità di didattica mista con registrazione delle lezioni. Gli studenti hanno valutato positivamente questa modalità, ma purtroppo si sono evidenziate notevoli diminuzioni nel numero di frequentanti ed è stata riportata dalla quasi totalità dei docenti, una scarsa partecipazione anche da parte degli studenti frequentanti da remoto. Il problema è risultato ancora più evidente nel secondo semestre, quando, nonostante l'emergenza pandemica fosse pressoché finita, la frequenza alle lezioni in presenza non è aumentata. L'argomento è stato ampiamente discusso. Nel complesso la valutazione dei corsi dell'AA 21/22 è comunque migliorata in confronto al secondo semestre del 2020/21. Gli studenti apprezzano particolarmente la chiarezza dei docenti (i punti D10-13 hanno tutti una votazione > 8.5 in crescita rispetto a quella dell'anno precedente). Tutti i quesiti presentano risposte con un buon margine di miglioramento, in particolare per D9 (modalità di esame), D16 (soddisfazione dell'insegnamento) si hanno incrementi di circa 0.1. Sono in lieve peggioramento i quesiti relativi agli orari dei corsi (D3) probabilmente a causa della compattazione di alcuni corsi dovuta alla necessità di occupare le aule con un solo "gruppo classe".</p> <p>Tutti e tre gli indirizzi della LM hanno un numero di iscritti soddisfacente. L'indirizzo Biosanitario e della Nutrizione è quello scelto dal maggior numero di studenti.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B230/TAVOLA• Verbale CDS Marzo 2022: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/Comitato%20per%20la%20didattica/Marzo%202022%20(1).pdf• Verbale CDS Ottobre 2021: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Ottobre%2015%202021.pdf• Verbale CdS discussione risultati della commissione paritetica: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Ottobre%2015%202021.pdf• Verbali della Commissione Paritetica del CdS: https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html• Verbali del Consiglio dei Corsi di Studio https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html• Relazione della CPDS della Scuola dell'anno precedente https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS <p>I risultati della valutazione della didattica, che vengono analizzati dalla Commissione Paritetica di Corso di Studio con cadenza annuale e che vengono discussi, con cadenza semestrale, anche nell'ambito delle riunioni del CdS, mostrano complessivamente l'assenza di criticità.</p>	
Punti di Forza <p>La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale con la partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti all'interno dei Consigli di Corso di Studio. In particolar modo risulta</p>	



fruttuoso per questa Laurea magistrale il fatto di avere un CdS congiunto con la LT in Scienze Biologiche e con la LM in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento, permettendo una valutazione più globale delle necessità degli studenti e delle problematiche relative alle varie lauree.

Aree di miglioramento

Si propone di rielaborare gli orari dei corsi in modo sia da permettere una più ampia partecipazione possibile sia da consentire una proficua frequenza degli studenti evitando di concentrare eccessivamente le lezioni nell'arco di pochi giorni.

Istituzione di una commissione che passa valutare i programmi dei tre indirizzi in modo da evitare sovrapposizioni.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</i> <i>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili</i> <i>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</i> <i>R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Il CDS tiene conto delle richieste effettuate dagli Studenti sia per la corretta trasmissione delle conoscenze che per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Per ogni insegnamento è prevista una scheda Docente cui lo stesso risulta essere responsabile dell'aggiornamento (Syllabus https://www.unifi.it/p-cor2-2021-101227-B230-E63-1-0.html; raggiungibile dal sito della Scuola di Scienze MFN: https://www.scienze.unifi.it/vp-120-offerta-formativa.html e dalla pagina web del CdS: https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B230-0-0-0.html) e che contiene varie informazioni relative ai corsi. Tali informazioni sono inoltre ribadite all'interno della Piattaforma Moodle. La corretta trasmissione delle competenze e il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è testimoniato dal gradimento generale del corso (quesito D16 che nell'AA 2021/22 ha ottenuto un punteggio di 8.49, superiore a quello complessivo della Scuola di SMFN).</p> <p>Le conoscenze in ingresso sono adeguate (quesito, D1, punteggio 8.1, in linea con quello della Scuola), anche se il punteggio risulta essere quello più basso ottenuto dal CdS. Il programma Erasmus è abbastanza utilizzato (7 domande per Erasmus Studio e 4 per Traineeship), ma potrebbe essere incrementato mediante una maggior diffusione di informazioni relative alle possibilità offerte dal programma stesso.</p> <p>Pur ottenendo un buon punteggio di 8.39 i laboratori didattici dovrebbero essere incrementati non solo nelle strumentazioni da allocare nel laboratorio didattico A. Becciolini, ma soprattutto, essendo laboratori relativi a corsi magistrali e quindi necessariamente specialistici, supportando l'attività di docenti che eseguono le esercitazioni presso i propri laboratori. Per taluni corsi si prevede di formalizzare, in termini di CFU ad esse dedicati, le esercitazioni in laboratorio, cosa che verrà proposta in vista della nuova programmazione.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <p>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 (<i>Descrittori di Dublino</i> 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.unifi.it/CMpro-v-p-9567.html</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B230/BERSAGLIOANNO▪ Schede docente e programma insegnamenti https://www.unifi.it/p-cor2-2021-101227-B230-E63-1-0.html ;	



<ul style="list-style-type: none">▪ https://www.scienze.unifi.it/vp-120-offerta-formativa.html;▪ https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B230-0-0-0.html▪ Rapporto di Riesame Ciclico pagina https://www.unifi.it/CMpro-v-p-9567.html▪ Verbali degli incontri collegiali https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/vp-116-area-riservata.html▪ https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/vp-152-comitato-per-la-didattica.html▪ Commenti alla scheda di monitoraggio annuale https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febbraio%2019%202021.pdf▪ Sito web del CdS https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/▪ Relazione CPDS anno precedente https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf▪ guida dello studente: Guida dello Studente: https://www.scienze.unifi.it/vp-130-guide-dello-studente.html▪ Mobilità internazionale https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/vp-106-mobilita-internazionale.html▪ Orientamento https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/vp-105-orientamento.html
Valutazione complessiva della CPDS <p>La commissione paritetica del Corso di Studio in Biologia Molecolare e Applicata 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.</p>
Punti di Forza <p>Interesse degli studenti al corso di studi, presenza di numerosi studenti (circa 40% nell'AA 2021/22) provenienti da sedi diverse all'Ateneo fiorentino</p>
Aree di miglioramento <p>Implementazione delle attività di laboratorio sia nell'ambito dei laboratori didattici A. Becciolini sia di quelle svolte all'interno delle strutture dipartimentali grazie anche all'attivazione di tutor di laboratorio specifici per le singole attività.</p>

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>La CPDS del Corso di Studi ha potuto verificare notevole corrispondenza fra quanto riportato nel Syllabus di Ateneo e quanto scritto nel quadro A4.b.2 della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2). In particolare, ogni anno viene richiesto ai docenti l'aggiornamento delle informazioni inserite sul sistema Syllabus per ciascun insegnamento.</p> <p>Le modalità di verifica sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti (Syllabus) e spiegate all'inizio del corso dai singoli docenti con evidente soddisfazione degli studenti (D9, punteggio 8,66, superiore alla media della Scuola di SMFN). Il quesito D4, relativo alle conoscenze preliminari risulta quello con punteggio più basso (8.02), probabilmente per una non sufficiente preparazione raggiunta nelle lauree triennali.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10054.html▪ Pagine web CdS https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it▪ Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze:	



<https://www.unifi.it/p-cor2-2021-101227-B230-E63-1-0.html>

<https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B230-0-0-0.html>

- Rapporto di Riesame Ciclico : <https://www.biologia.unifi.it/cmpro-v-p-119.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B230/TAVOLA>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf
<https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html>
- Discussione verbale della CP dei corsi di laurea congiunti in Scienze biologiche, Biologia Molecolare e applicata e Biologica dell'ambiente e del comportamento
<https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Ottobre%2015%202021.pdf>

Valutazione complessiva della CPDS

I metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi sono ritenuti adeguati.

Punti di Forza

La preparazione degli studenti permette loro di affrontare con successo corsi post-laurea (dottorati, tirocini post-laurea). Il numero di iscritti è progressivamente cresciuto dal 2018 (anno di attivazione) all'AA 2021/22.

I tre indirizzi proposti sono equamente scelti dagli studenti

Aree di miglioramento

Migliore attenzione da parte del corpo docente alla compilazione dei vari campi del Syllabus ed in particolare ai seguenti a) "contenuti (Dipl. Suppl) ", b) "obiettivi formativi", c) "modalità di verifica dell'apprendimento "d) "programma esteso"

Definizione di una commissione deputata alla revisione dei programmi che sia finalizzata ad evitare sovrapposizioni e/o carenze formative nell'ambito di ogni indirizzo..

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Il CdS ha analizzato la scheda di monitoraggio annuale che è stata commentata durante il CdS del 14 febbraio 2021 e durante la riunione della commissione paritetica svoltasi in data 12 ottobre 2021.</p> <p>Il comitato di indirizzo comprende professionisti operanti nei vari settori coperti dai tre indirizzi (biosanitario e della nutrizione, cellulare e molecolare, forense), ma non si è ancora riunito dal momento dell'attivazione della laurea in Biologia Molecolare e Applicata.</p> <p>I percorsi formativi sono comunque ritenuti adeguati anche se si propone, su sollecito dei rappresentanti degli studenti, una implementazione delle ore di laboratorio in ogni corso che includa nel programma argomenti tecnici e applicativi.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10054.html• Scheda di monitoraggio annuale – indicatori https://www.biologia.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html• Verbali Corso di Studi e commissione paritetica dei corsi congiunti L13; LM-BAC e LM-BMA https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febrero%2019%202021.pdf https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/Commissione%20paritetica/12-10-21-%20verbale%20Commissione%20paritetica.pdf• Rapporto di Riesame Ciclico : https://www.biologia.unifi.it/cmpro-v-p-119.html	



- Composizione del Comitato di Indirizzo <https://www.biologiamolecolareapplicata.unifi.it/vp-173-comitato-di-indirizzo.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti. La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in Biologia Molecolare e applicata di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità

Punti di Forza

L'attivazione della laurea in Biologia Molecolare e Applicata, attiva a partire dal 2018/19, ha avuto riscontri molto positivi, tenendo anche conto che una buona percentuale degli iscritti proviene da altri Atenei. Dall'anno di attivazione all'AA 2021/22 si è assistito ad un costante aumento del numero degli iscritti.

Aree di miglioramento Forza

Si sollecita un ritorno a riunioni del Comitato di Indirizzo per la definizione dei profili professionali richiesti e eventuali modifiche nella programmazione

Quadro E

Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono effettivamente disponibili tramite il portale University (<https://www.university.it/>).

Il sito web del CdS riporta le principali informazioni necessarie agli studenti.

Fonti documentali

- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente <https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10054.html>
- Compilazione questionari di valutazione: <https://www.unifi.it/vp-8018-compilare-il-questionario-di-valutazione.html>
- Pagine web di Scuola / CdS (<https://www.biologiamolecolareapplicata.unifi.it>)
- Verbali degli incontri collegiali <https://www.biologiamolecolareapplicata.unifi.it/ls-6-didattica-e-docenti.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS di affrontare e nella maggior parte dei casi, risolvere, eventuali problematiche riportate dagli studenti

Punti di Forza

Il sito del CdS consente l'accesso pubblico ai verbali delle riunioni del Comitato per la Didattica. Questo permette agli studenti l'accesso alle informazioni sull'avanzamento delle azioni correttive e di miglioramento programmate.

Costante partecipazione dei rappresentanti degli studenti ai CdS

Aree di miglioramento

Aggiornamento più costante del sito del CdS. Creazione di link diretti dal sito CdS alla "english version" dei programmi, ad oggi reperibile solo recuperando il nome del docente singolo.

Una ulteriore proposta potrebbe essere quella di rendere pubblico l'accesso al sito del CdS, anche relativamente ai verbali del Consiglio, per verificare l'avanzamento delle azioni correttive.

I documenti di riesame contengono una analisi sintetica ma esaustiva del CdS. Le informazioni non sempre risultano aggiornate. Il Rapporto di Riesame Ciclico ha una cadenza troppo lunga per essere valutabile nel presente contesto.



Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
<p>BioSaturday Il CdS di Scienze Biologiche dell'Università di Firenze organizza dei simposi scientifico-divulgativi, denominati "Biosaturdays", dedicati ad argomenti di biologia a carattere trasversale ed indirizzati ad una platea eterogenea (studenti, docenti universitari e non, cittadinanza).</p> <p>I tirocini e lavori sperimentali per tesi sono stati numerosi e utilizzati anche da studenti Erasmus Incoming (circa 15 studenti tra primo e secondo semestre) come risulta su https://www.scienze.unifi.it/ls-8-stage.html e https://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html</p> <p>Social media Visto che L'Università di Firenze utilizza i social media per informare, comunicare, ascoltare promuovendo la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri interlocutori, il corso di Laurea in Biologia Molecolare e Applicata dispone di una pagina Facebook dedicata a tale scopo.</p> <p>Fonti documentali:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina in Facebook del corso di Laurea in Biologia Molecolare e applicata: https://www.facebook.com/laureabiologiamolecolareapplicataunifi• Social media: https://www.unifi.it/vp-9844-social-network.html• Biosaturdays: https://www.biologia.unifi.it/vp-177-biosaturdays.html• Verbale Biosaturday Giugno 2022: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2022/CDS/Giugno%2027%202022.pdf• Orientamento in ingresso: https://www.unifi.it/vp-10888-orientamento-in-ingresso.html• Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento: https://www.unifi.it/p10885.html• Public Engagement: https://www.unifi.it/vp-11176-public-engagement.html	



LM8 - Biotecnologie Molecolari

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblicizza gli esiti. I risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2021/22 e del II semestre dell'A.A. 2020/21 sono stati ampiamente analizzati e discussi dalla Commissione Paritetica di CdS, che ne ha evidenziato le criticità, e ha confrontato i risultati con quelli degli anni precedenti.</p> <p>I risultati sono in linea e in alcuni casi superiori a quelli della Scuola di Scienze MFN. Le problematiche, legate all'emergenza pandemica, presenti nell'A.A. 2019/20 sono state ampiamente superate nel corso dell'A.A. 2021/22. Si riscontrano tuttavia ancora alcune criticità a livello di un insegnamento per il quale gli studenti ravvisano una carenza delle conoscenze in ingresso per poter affrontare gli argomenti. Tra le soluzioni compensative proposte vi è la presenza di un corso (B030919 - METODI COMPUTAZIONALI PER LE BIOTECNOLOGIE) nell'offerta didattica della Laurea Triennale in Biotecnologie che può fornire le adeguate conoscenze preliminari. 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 obbligatorio dell'indirizzo Biomolecolare della LT in Biotecnologie.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B108/TAVOLA• Verbali della Commissione Didattica Paritetica di CdS (19/10/2021, 26/07/2021) e del Consiglio di CdS (12/07/2021, 18/11/2020) (siti ad accesso riservato) https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/vp-117-commissione-didattica-paritetica.html, https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/cmpro-v-p-112.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I risultati della valutazione della didattica, analizzati dalla Commissione Paritetica di Corso di Studio, vengono discussi con cadenza semestrale anche nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio, per consentire una maggiore presa di conoscenza da parte del corpo docente e dei rappresentanti degli studenti e proporre suggerimenti alla commissione paritetica.</p> <p>Nel complesso la valutazione del CdS è superiore all'A.A. precedente e a quella media della Scuola.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri e le criticità riscontrate sono affrontate e risolte sia nell'ambito della commissione paritetica che all'interno dello stesso Consiglio, dunque con la partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti. L'ottimo rapporto numerico tra docenti e studenti è punto a favore nell'affrontare in modo puntuale ed efficace le problematiche che di volta in volta si possono presentare.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Si riscontra qualche criticità sulle conoscenze di ingresso per uno degli insegnamenti che verranno colmate con iniziative del docente con lezioni aggiuntive e con l'indicazione di frequentare il corso ADE Metodi computazionali in biotecnologie</p>	



Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Molte delle azioni attinenti a questo quadro hanno subito una interruzione o forte cambiamento rispetto agli anni precedenti in relazione all'emergenza sanitaria. Sono state comunque promosse attività di orientamento in ingresso e per l'orientamento (sia entrata che uscita), è stata creata sulla pagina web del CdS una sezione denominata "alumni" che riporta le esperienze di studio e lavorative dei laureati degli anni passati. In generale gli esiti della visita del Nucleo di Valutazione (gruppo Audit) in data 12/05/2020 sono positivi e indicano che CdS promuove una didattica centrata sullo studente, tale da consentire la corretta trasmissione delle competenze ed il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Tuttavia, si pone di nuovo l'attenzione sulla carenza di adeguati supporti ai laboratori didattici che possano consentire una maturazione piena delle competenze da parte degli studenti.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• Schede insegnamenti https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B108-GEN-1-0.html• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B108/TAVOLA• Schede docente e programma insegnamenti https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B108• 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• Sito web del CdS https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php• Relazione CP di CdS anno precedente https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-124-verbali-riunioni-commissione-paritetica.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Il buon rapporto numerico tra studenti e docenti permette al CdS di ottenere un adeguato raggiungimento degli obiettivi. Non si ravvisano criticità.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>L'emergenza sanitaria e le misure intraprese a livello di ateneo hanno portato la totalità dei docenti ad avvalersi della Piattaforma di e-learning Moodle, facilitando la reperibilità del materiale didattico.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Sarebbe ovviamente auspicabile un maggior contributo economico alle attività di laboratorio, soprattutto per quanto riguarda l'acquisto di beni di consumo e il supporto di tutor. Alcuni (pochi) Syllabus sono assenti; i docenti sono sollecitati a tenere aggiornate e complete le schede dei loro insegnamenti.</p>	



Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (e in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Le criticità emerse durante gli anni 2019-2021 legati all'emergenza sanitaria e alla didattica a distanza sono stati superate nel corso dell'A.A. 2021/2022. Valutando la congruenza tra quanto riportato nei descrittori di Dublino 1 – 2 (presenti nei Quadri A4.b2 della SUA CdS) e quanto contenuto nelle schede degli insegnamenti si ravvisa una adeguata distribuzione degli appelli e per gran parte degli insegnamenti chiare modalità di esame descritte nei syllabus. La ripresa delle attività di tirocinio in presenza ha permesso nuovamente di acquisire abilità in linea con quanto atteso, superando perciò le principali criticità riscontrate nei precedenti A.A.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• SUA-CdS, https://www.biotechlogiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• Schede insegnamenti https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B108-GEN-1-0.html• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020• Schede docente e programma insegnamenti https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B108• Rapporto di Riesame Ciclico https://www.biotechlogiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.html• Relazione CP di CdS anno precedente https://www.biotechlogiemolecolari.unifi.it/vp-124-verbali-riunioni-commissione-paritetica.html	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Il superamento dell'emergenza sanitaria perdurante nell'A.A. 2020/21, che aveva comportato l'eliminazione di molte sessioni di esame in presenza e di parte delle attività di laboratorio e in alcuni casi ridotto ottimali accertamenti delle conoscenze e delle competenze, ha portato ad un netto miglioramento delle abilità da acquisire da parte degli studenti nel percorso di studi, in linea con quanto atteso</p>	
Punti di Forza <p>Niente da segnalare</p>	
Aree di miglioramento <p>Si sollecitano i docenti a dettagliare in modo adeguato le modalità di esame.</p>	

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>La disponibilità di indicatori quantitativi (AVA) relativi alla progressione della carriera degli studenti è certamente uno strumento aggiuntivo importante per monitorare le problematiche e programmare azioni di intervento. Il monitoraggio annuale è effettuato dal Gruppo del Riesame, di cui fa parte un</p>	



<p>interlocutore esterno (Rappresentante del mondo del lavoro, GSK Vaccines). Per il dettaglio si rimanda ai verbali delle sedute, presenti sul sito del CdS.</p>
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.</p>
<p>Punti di Forza</p> <p>Complessivamente, le azioni di miglioramento continuano a dimostrarsi per lo più efficaci e sostenibili, come testimoniato indirettamente anche dalla attrattività verso studenti provenienti da altri Atenei, con un costante numero di immatricolati e dai dati soddisfacenti riguardanti l'analisi delle carriere dei laureati svolta da enti terzi, come Alma Laurea</p>
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Cercare di stimolare la partecipazione attiva e propositiva dei membri del comitato di indirizzo organizzando incontri con gli studenti.</p>

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono disponibili tramite il portale UniversItaly, mantenuto dal MIUR per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi. La Commissione Paritetica di CdS ne controlla periodicamente la correttezza.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA-CdS CdS https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• Pagine web di CdS https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php• Pagine web Scuola https://www.scienze.unifi.it/	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Il sito viene costantemente aggiornato, anche grazie al supporto del personale della Scuola SMFN. Non si ravvisano criticità</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>Il sito del CdS consente l'accesso ai documenti del riesame e alle relazioni della CP.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Niente da segnalare</p>	



LM11 - Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Gli esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti vengono discussi insieme con i rappresentanti degli studenti nelle riunioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti di CdS (CPDS-CdS) e successivamente nel CdS, tenendo conto anche dei commenti del gruppo di riesame. I risultati della valutazione della didattica risultano positivi e in linea con quelli della Scuola di SMFN. Il numero di schede di valutazione dei singoli corsi è risultato minore di quello atteso (tra 5 e 12 schede), probabilmente legato alla minore interazione tra studenti e docenti nella didattica mista del periodo in esame. Dall'analisi delle risposte degli studenti sui singoli insegnamenti emergono giudizi in generale buoni o molto buoni e i rari punti di attenzione sono tipicamente risolti a breve termine.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati https://www.university.it/index.php/scheda/sua/54518• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021• Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf• Scheda di Monitoraggio Annuale: consultabile con accesso riservato sul sito https://ava.miur.it/• Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/04/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/04/22, 27/5/22, 27/10/22), https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html• Rapporto di Riesame Ciclico https://www.scienze-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclico_LM11_18_finale.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I risultati della valutazione degli studenti e dei laureandi sono in generale buoni. L'analisi dei risultati compiuta dalla CPDS di CdS su base semestrale coinvolge attivamente sia docenti che studenti e produce azioni di miglioramento intente a superare le eventuali criticità evidenziate.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>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 CPDS 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.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>È importante sensibilizzare e sollecitare gli studenti a completare la loro valutazione entro la fine dei semestri.</p> <p>Le nuove criticità relative al carico didattico emerse dalle schede di valutazione degli studenti nell'anno 2021/22 dovranno essere risolte proponendo nuove azioni specifiche di revisione dei programmi di alcuni corsi di insegnamento.</p>	



Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>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 in CPDS della scuola a partire dai risultati delle riunioni di CPDS di CdS (26/04/2022, 13/10/2022) e del Consiglio di CdS (26/4/22, 27/10/22), evidenziando una buona soddisfazione da parte degli studenti in linea con quanto visto nella precedente relazione. Il CdS, in accordo con l'azione svolta a livello di Ateneo, ha promosso l'uso della piattaforma Moodle per l'inserimento del materiale didattico e ha invitato tutti i docenti ad aggiornare i propri dati sul sistema applicativo Penelope, e ad integrare in particolare le informazioni relative alla modalità di esame che negli anni precedenti erano risultate spesso non complete. La piattaforma Moodle è stata inoltre ampiamente utilizzata nella didattica mista.</p> <p>Gli studenti hanno espresso buona soddisfazione per la qualità delle infrastrutture, anche se queste sono distribuite su varie sedi a causa della interdisciplinarietà che richiede la frequenza di laboratori dislocati su diversi dipartimenti. 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 al livello desiderato.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 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 (<i>Descrittori di Dublino</i> 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.university.it/index.php/scheda/sua/54518▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021▪ Schede docente e programma insegnamenti https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B194-GEN-1-0.html Pagina web del CdS https://www.scienze-restauro.unifi.it/p-cor2-2021-101227-B194-0-0-0.html e https://www.scienze-restauro.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B194-0-0-0.html Penelope: https://www.siaf.unifi.it/vp-748-pubblicazione-offerta-formativa-penelope.html▪ Rapporto di Riesame Ciclico https://www.scienze-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclico_LM11_18_finale.pdf▪ Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/04/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/04/22, 27/5/22, 27/10/22), https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html▪ Sito web del CdS https://www.scienze-restauro.unifi.itp▪ Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	



Valutazione complessiva della CPDS

I risultati della valutazione degli studenti hanno evidenziato una buona organizzazione didattica. È inoltre da sottolineare che il CdS ha affrontato in maniera ampiamente soddisfacente l'attività didattica in forma mista durante il periodo in esame.

Punti di Forza

Disponibilità della piattaforma Moodle per la distribuzione del materiale didattico. Disponibilità di plessi didattici moderni e attrezzati e laboratori di elevata qualità per tirocini e attività relative alla prova finale.

Aree di miglioramento

Considerando la multidisciplinarietà e la necessità di svolgere attività di laboratorio presso i Dipartimenti del Centro Storico sono stati evidenziati problemi nel reperimento di aule al di fuori del plesso didattico del Campus Scientifico e Tecnologico.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Ogni anno è richiesto ai docenti l'aggiornamento e dove necessario l'integrazione delle informazioni inserite sul sistema Syllabus per ogni insegnamento con particolare attenzione alle modalità di verifica dell'apprendimento in termini di criteri, regole, procedure dell'esame anche in considerazione dei Descrittori di Dublino. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti, indicati per ogni singolo insegnamento nelle relative schede del Diploma Supplement, sono ritenuti adeguati a valutare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. La prova finale risulta infine fondamentale per verificare l'esito degli apprendimenti delle singole attività formative nella definizione della maturità e interdisciplinarietà della figura professionale formata.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">● 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 https://www.university.it/index.php/scheda/sua/54518● Pagina web del CdS https://www.scienze-restauro.unifi.it/p-cor2-2021-101227-B194-0-0-0.html e https://www.scienze-restauro.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B194-0-0-0.html● Syllabus di Ateneo: https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B194-GEN-1-0.html; https://www.u-gov.unifi.it/u-gov-ss0/login?service=https%3A%2F%2Fwww.u-gov.unifi.it%3A443%2Fu-gov%2Fbp%2F● Penelope: https://www.siaf.unifi.it/vp-748-pubblicazione-offerta-formativa-penelope.html● Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021● Rapporto di Riesame Ciclico https://www.scienze-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclico_LM11_18_finale.pdf● Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/04/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/04/22, 27/5/22, 27/10/22), 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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20S	



[cienzeMFN_2021.pdf](#)

Valutazione complessiva della CPDS

La qualità del percorso formativo è testimoniata dall'alto grado di soddisfazione dei laureandi e laureati nelle SMA.

Punti di Forza

Presenza nelle schede Syllabus della maggior parte 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.

Non sono state rilevate criticità da parte degli studenti riguardo all'uso delle piattaforme *on-line*.

Aree di miglioramento

Permangono alcune criticità nella compilazione delle schede di alcuni corsi di insegnamento che non hanno dettagliato le modalità di esame o le informazioni in termini dei Descrittori di Dublino.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>La CPDS ha realizzato l'analisi delle criticità e dei punti di forza attraverso le attività di riesame previste nel nuovo sistema AVA e svolte dal CdS. In particolare, è stata valutata l'efficacia della scheda di monitoraggio annuale discutendo gli indicatori quantitativi ed effettuando il confronto con gli anni precedenti per verificare l'eventuale presenza nelle valutazioni statistiche delle criticità analitiche emerse nelle precedenti schede. I dati per molti indicatori, oscillano intorno i valori degli anni precedenti anche per il numero relativamente basso di campioni, ma sono sostanzialmente in linea rispetto alle medie dell'area geografica e nazionali. Nell'a.a. 20/21 è entrato in funzione il nuovo regolamento del CdS. Grazie alle azioni svolte costantemente negli ultimi anni con gli Uffici del MIUR, in questo anno la classe LM-11 è stata inserita fra i titoli per l'accesso nella classe di insegnamento A-28 Matematica e Scienze nella Scuola media inferiore. Il CdS, anche quest'anno, ha continuato a monitorare sistematicamente gli esiti delle carriere degli studenti, le opinioni delle parti interessate per individuare ulteriori aspetti da migliorare tramite le riunioni del Comitato di indirizzo e aderendo alle indicazioni e tempistiche dell'Ateneo e della Scuola di SMFN.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">● SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.university.it/index.php/scheda/sua/54518● Scheda di Monitoraggio Annuale: consultabile con accesso riservato sul sito https://ava.miur.it/● Rapporto di Riesame Ciclico: https://www.scienze-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclico_LM11_18_finale.pdf● Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/04/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/04/22, 27/5/22, 27/10/22), https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html● Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	



Valutazione complessiva della CPDS

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, permettendo così al CdS di attuare azioni di miglioramento. Si evidenzia un'alta percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, in linea con le medie nazionali. Per quanto riguarda l'occupabilità dei nuovi laureati, il CdS ha lavorato per 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.

Punti di Forza

Dall'analisi dei dati presenti nelle SMA relativi agli ultimi tre anni è stato possibile mettere in atto azioni di miglioramento per l'acquisizione dei CFU con risultati leggermente migliorati nel tempo di acquisizione del titolo.

Aree di miglioramento

I risultati delle SMA sono stati effettivamente utili per l'azione di miglioramento, ma anche quest'anno è stato disatteso l'invito ad una loro semplificazione e riduzione, al fine di favorire un'analisi più approfondita dei punti essenziali. Per alcuni indicatori non sono disponibili i dati del 2021, di conseguenza l'individuazione e l'analisi di eventuali criticità potrà risultare meno efficiente.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>La correttezza delle informazioni contenute nelle parti pubbliche 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, curricula e relativi insegnamenti); al calendario delle attività (orario insegnamenti, calendario esami di profitto, calendario prove finali, ecc.) e ai servizi di contesto.</p> <p>Dall'analisi si evidenzia la totale coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle schede <i>Penelope</i> degli insegnamenti, nei quadri pubblici della Scheda SUA nonché nelle pagine web da esse richiamate. Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono effettivamente disponibili tramite il portale <i>University</i>, mantenuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca per accompagnare gli studenti nel loro percorso di studi.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/54518▪ Pagine web di CdS (https://www.scienze-restauro.unifi.it) e Scuola (https://www.scienze.unifi.it)▪ Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 26/04/2022, 13/10/2022, e del Consiglio di CdS 26/04/22, 27/5/22, 27/10/22), https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA-CdS e web del CdS.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>Le informazioni sulla pagina WEB sono disponibili, aggiornate e in accordo con quanto riportato nei quadri SUA-CdS.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Ad integrazione delle notizie diffuse sulla pagina WEB del CdS e presenti nella SUA saranno implementate le modalità di comunicazione tra studenti e altre parti interessate mediante piattaforme social autonomamente</p>	



approntate dagli studenti stessi.

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare.	



LM17 - Scienze Fisiche e Astrofisiche

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti</i> <i>R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari e ne pubblicizza gli esiti. I rappresentanti degli studenti interagiscono con i loro colleghi per raccogliere segnalazioni di criticità e proposte di miglioramento. L'analisi dei risultati viene compiuta dalla CPDS di CdS, su base semestrale. I risultati dell'analisi sono pubblicizzati al Consiglio di CdS, e ne viene tenuto conto nella revisione periodica dell'offerta didattica. L'analisi compiuta per l'a.a. 2021-22 mostra in generale un'ampia soddisfazione degli studenti, con pochissimi punti di attenzione riguardo all'effettivo carico di studio per alcuni insegnamenti, che sono già stati segnalati ai docenti interessati.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/• Relazioni CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp220519.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Il CdS incoraggia la valutazione da parte degli studenti, analizza approfonditamente i risultati e ne tiene conto nella revisione periodica dell'offerta didattica.</p>	
Punti di forza <p>L'analisi dei questionari è uno strumento di fondamentale importanza per il miglioramento continuo della qualità didattica; l'occasione di incontro tra studenti e docenti nella CPDS è di importanza fondamentale per una implementazione di azioni di miglioramento efficaci.</p>	
Aree di miglioramento <p>Il CdS offre un ampio spettro di insegnamenti su quattro diversi curricula; perciò, il numero di studenti per insegnamento continua ad essere prossimo al limite minimo di schede necessarie per l'analisi (5 schede), almeno sugli insegnamenti più specialistici; è pertanto importante continuare a richiamare agli studenti la necessità di completare la loro valutazione entro la fine dei semestri. Per gli insegnamenti fondamentali, la valutazione è comunque assicurata.</p>	

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato</i> <i>R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i> <i>R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili</i> <i>R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica</i> <i>R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>La CPDS ha analizzato la situazione delle aule, laboratori e ausili didattici nel corso dell'a.a. 2021-22, rilevandone una sostanziale adeguatezza. Le criticità legate alla pandemia evidenziate negli anni precedenti sono state apparentemente risolte.</p>	
Fonti documentali	



<p>SUA CdS, Sezione B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61135</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.unifi.it/▪ Relazione CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp220519.pdf
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva.
Punti di forza (eventuali)
Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
La CPDS ha analizzato i metodi di accertamento delle conoscenze degli insegnamenti del CdS, riscontrando una generale congruenza con quanto riportato nei descrittori di Dublino 1–2, a parte alcuni casi specifici. In qualche caso di insegnamento di nuova attivazione del secondo semestre 2022-2023, il syllabus risultava ancora da inserire. Tutti i casi in questione sono stati segnalati al CdS.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ Sito web del CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze https://www.fis-astro-lm.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html	
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione nel complesso positiva.	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali) Verifica capillare dei syllabi, e in particolare delle modalità di verifica, da parte del CdS, prima dell'inizio del semestre di riferimento degli insegnamenti.	

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
La CPDS ritiene che il rapporto di Riesame Ciclico compiuto nel 2018 individui con chiarezza gli aspetti organizzativi del Corso di Studio che possono essere oggetto di interventi di miglioramento, fra i quali la riorganizzazione dell'offerta didattica relativa agli insegnamenti introduttivi, il monitoraggio della progressione delle carriere per individuare ulteriori aspetti da migliorare, e l'aggiornamento dei laboratori didattici. La CPDS constata che è stata riorganizzata l'offerta didattica con la creazione di una serie di percorsi di studio, in qualche caso intercurriculari, che possono guidare gli studenti verso i molteplici profili di specializzazione presenti nel CdS e favorire l'attrazione di un maggior numero di studenti	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ Rapporto di Riesame Ciclico 2018: https://www.fis-astro-lm.unifi.it/upload/sub/corso-di-	



<p>studio/Qualit%C3%A0%20del%20corso/Rapporto%20Riesame%20Ciclico_Sienze%20Fisiche%20Astrofisiche.pdf</p> <ul style="list-style-type: none">Sito web del CdS, sezione Piani di studio: https://www.fis-astro-lm.unifi.it/vp-165-piani-di-studio.html
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva del lavoro di miglioramento in itinere.
Punti di Forza (eventuali) Creazione di percorsi di studio legati ai molteplici profili scientifici del CdS, per migliorare la visibilità del CdS.
Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
La CPDS ha effettuato una valutazione sulla disponibilità, correttezza e chiarezza di informazione sul percorso formativo del CdS a cui si riferisce la scheda, con particolare attenzione a: risultati di apprendimento attesi; descrizione del percorso di formazione; calendario delle attività. In generale, tutte le informazioni sono presenti e riportate in modo chiaro.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61135	
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva.	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare.	



LM18 - Informatica

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>I risultati della valutazione della didattica, attuata in modo sistematico dal 2002/2003 e resi pubblici, sono discussi nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio e della Commissione Paritetica di Corso di Studio. Le ultime discussioni si sono svolte nelle riunioni della Commissione Paritetica del 9 giugno 2022 e del 25 ottobre 2022, e nelle riunioni del Consiglio di Corso di Studio del 18 luglio 2022 e del 17 novembre 2022. Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari inviando un promemoria a docenti e studenti in prossimità della fine di ogni periodo didattico.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">● SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti; Quadro B7: Opinioni dei laureati https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61136#3● Esiti della valutazione della didattica da arte degli studenti a.a. 2020/21 https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B059/PIANO● Esiti della valutazione della didattica da arte degli studenti a.a. 2021/22 https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B059/PIANO● 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● Relazione della CPDS dell'anno precedente (https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2)● Servizio DAF - Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino https://www.daf.unifi.it/CMpro-v-p-187.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La valutazione globale del Corso di Studi Magistrale in Informatica per l'anno accademico 2021/22 è superiore alla media della scuola e in linea con le valutazioni dell'anno precedente. Il numero di schede complessive purtroppo è sempre molto basso (222 schede) ma in leggero aumento rispetto allo scorso anno accademico (203 schede). Il numero degli insegnamenti che raggiungono il numero minimo di 5 schede è pari a circa il 63% dei corsi offerti, in miglioramento rispetto al 52% dell'anno accademico precedente. Tutti gli insegnamenti del CdS utilizzano la piattaforma Moodle come supporto alla didattica frontale ed hanno messo a disposizione degli studenti le registrazioni delle lezioni svolte in modalità duale. L'opinione dei laureati viene rilevata a livello di Ateneo.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>La valutazione della didattica viene regolarmente discussa in modo collegiale al termine dei due semestri e le criticità riscontrate sono affrontate e risolte all'interno dello stesso Consiglio, dunque con la partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Sensibilizzare gli studenti all'importanza della compilazione delle schede di valutazione della didattica. Discutere l'opinione dei laureati all'interno della Commissione Paritetica e del CdS di Informatica.</p>	



Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>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.</p> <p>Il numero di iscrizioni al primo anno è stato in costante crescita dal 2015 al 2019. Nell'anno 2020 c'è stata una flessione legata all'incertezza della situazione, con particolare riferimento agli scambi internazionali che hanno influito sul curriculum in lingua inglese. Dallo scorso anno accademico le iscrizioni sono nuovamente in leggera crescita, avvicinandosi ai livelli pre-pandemia.</p> <p>Gli spazi a disposizione risultano adeguati. Il Curriculum CPS in lingua inglese attrae un numero rilevante di studenti stranieri. La mancanza di un tutor informativo dedicato agli studenti stranieri è stata parzialmente superata dalla disponibilità e supporto offerto dagli studenti italiani frequentanti il CdS.</p> <p>Il cds magistrale in Informatica è stato presentato agli studenti il 28 giugno 2022, con l'obiettivo di permettere ai potenziali interessati di valutare gli aspetti formativi e i corrispondenti sbocchi lavorativi dei due curricula in 'Data Science' e 'Resilient and Secure CPS'.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <p>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 (<i>Descrittori di Dublino</i> 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</p> <p>(https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61136)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B059/PIANO)▪ Schede docente e programma insegnamenti (https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html)▪ Rapporto di Riesame Ciclico (https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-130-rapporti-di-riesame.html)▪ Verbali degli incontri collegiali (https://www.informatica.unifi.it/cmpro-v-p-134.html)▪ Sito web del CdS (https://www.informaticamagistrale.unifi.it/)▪ Relazione CPDS anno precedente (https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Le infrastrutture (aule, aule informatiche e disponibilità delle informazioni sul web) a disposizione del CdS Magistrale in Informatica sono nel loro complesso soddisfacenti.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>Particolare attenzione alle pagine in inglese del sito del corso.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Tutor dedicato per studenti stranieri.</p>	



Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Non sono state rilevate criticità da parte degli studenti. Alcuni dei syllabus degli insegnamenti del CdS risultano mancanti o incompleti. Le modalità di verifica degli esami riportate in alcuni syllabus risultano essere descritte in modo troppo generico, risultando quindi poco utili per gli studenti, o rimandano ad altre pagine web per ulteriori dettagli. Il confronto tra il Quadro SUA B1.a e il Quadro SUA A4.b, con particolare riferimento ai Descrittori di Dublino 1 e 2, non rileva incoerenze con le informazioni presenti nelle schede degli insegnamenti.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61136▪ Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B059/PIANO▪ Rapporto di Riesame Ciclico https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-130-rapporti-di-riesame.html▪ Relazione della CPDS dell'anno precedente https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2	
<p>Valutazione complessiva della CPDS Il confronto tra il Quadro SUA B1.a e il Quadro SUA A4.b, con particolare riferimento ai Descrittori di Dublino 1 e 2, non rileva incoerenze con le informazioni presenti nelle schede degli insegnamenti.</p>	
<p>Punti di Forza</p>	
<p>Aree di miglioramento Valutare l'effetto del ritorno alla didattica e agli esami in presenza, monitorando il numero di esami effettuati e i risultati ottenuti. Pianificare delle azioni puntuali a livello di CdS per sollecitare la corretta compilazione dei syllabus da parte dei docenti, ad esempio inviando mail specifiche ai docenti interessati ad inizio di ogni semestre e portando l'argomento come punto di discussione nei Consigli di CdS che precedono l'inizio dei semestri stessi. L'obiettivo è quello di completare e migliorare la descrizione dei syllabus degli insegnamenti, con particolare riferimento alle descrizioni delle modalità di verifica che devono essere declinate in modo preciso e puntuale, ed essere disponibili all'interno del syllabus stesso (non rimandando ad altre pagine web per ulteriori dettagli).</p>	

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Il CdS, anche per il corrente anno, ha continuato a monitorare sistematicamente gli esiti delle carriere degli studenti, l'adeguatezza delle risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, gli sbocchi occupazionali. Nel fare questo, ha sempre dimostrato di aderire alle indicazioni e alle tempistiche dettate dall'Ateneo e dalla Scuola di SMFN. Nel corso dell'anno solare 2022 il Comitato di Indirizzo si è riunito il 29 giugno e, basandosi su dati</p>	



estrapolati dal DAF e sul set di indicatori quantitativi messi a disposizione da ANVUR ed usati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale.

Complessivamente, non si registrano cambiamenti sostanziali rispetto alla precedente Scheda di Monitoraggio del CdS. Si confermano come punti di forza del CdS la soddisfazione e l'occupabilità dei laureati, e come punto suscettibile di sostanziale miglioramento, l'attrattività.

La criticità dell'attuale CdS relativa al numero degli immatricolati andrà valutata anche alla luce del cambiamento di assetto del CdS già parzialmente approvato dagli Organi di Ateneo. Infatti, anche per tenere conto dell'evoluzione del settore ICT e delle attuali esigenze del territorio e del mercato del lavoro, è stata avanzata all'Ateneo una proposta di trasformazione dei due curricula del CdS in altrettante lauree: una nella classe di laurea LM-DATA Data Science, l'altra, sempre nella classe LM-18 Informatica, rifocalizzata sulle tematiche emergenti dell'Informatica.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61136>
- Scheda di monitoraggio annuale:
 - Verbale Consiglio CdS del 16 novembre 2021, con allegati:
<https://www.informatica.unifi.it/vp-253-anno-2021.html>
 - Verbale Consiglio CdS del 17 novembre 2022, con allegati:
<https://www.informatica.unifi.it/vp-258-anno-2022.html>
- Rapporto di Riesame Ciclico <https://www.informatica.unifi.it/vp-164-rapporti-di-riesame.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 processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti.

Punti di Forza

Aree di miglioramento Forza

Intensificare la frequenza di riunione del Comitato di Indirizzo

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Il sito del corso di Studio è 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 periodicamente nei tempi indicati 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.</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61136▪ Pagine web di Scuola (https://www.scienze.unifi.it/)▪ Pagine web CdS https://www.informaticamagistrale.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html▪ Verbali degli incontri collegiali https://www.informatica.unifi.it/cmpro-v-p-134.html	
<h4>Valutazione complessiva della CPDS</h4> <p>La SUA CdS è completa e viene aggiornata nei tempi previsti. Il sito web viene monitorato con particolare attenzione alle pagine in lingua inglese.</p>	
<h4>Punti di Forza</h4>	
<h4>Aree di miglioramento</h4>	



Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare.	



LM40 - 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 5 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.

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>I questionari dei laureandi della Scuola di SMFN vengono analizzati nella parte comune della relazione. Riportiamo qui qualche osservazione specifica per il corso di studi LM40. I questionari raccolti nel 2021 sono stati 28 in linea con i 31 del 2020. La soddisfazione complessiva è buona e più elevata della media della Scuola e degli anni precedenti. Non ci sono valutazioni critiche e, come osservato in precedenza, questo è, probabilmente, da attribuire alla consapevolezza con cui gli studenti scelgono di iscriversi alla laurea magistrale. La complessiva soddisfazione si riflette nell'assenza di criticità gravi nelle tempistiche; infatti, anche se i laureati entro la durata naturale del corso sono un po' inferiori alla media dell'area geografica, il numero di laureati entro un anno dalla scadenza naturale del corso è più elevato dell'analogo parametro medio relativo all'area.</p> <p>Il consiglio di CdS discute con regolarità dei risultati dei questionari dell'anno accademico terminato in agosto. In questo anno accademico, tale discussione è avvenuta nella riunione di gennaio. 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 e, dopo aver esaminato i verbali della CPDS di CdS, il presidente dei CdS discute della questione con i docenti interessati o con i docenti del raggruppamento cui il corso afferisce.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Questionari sulla didattica: https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B077/PIANO• Schede SMA e relativi commenti: https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html• Rapporto di riesame ciclico: https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html• Verbale del CdS del 14 Gennaio 2022: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2021-2022/	
Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza o aree di miglioramento <p>Negli anni scorsi ci sono stati diversi interventi, sull'offerta formativa. Vi è, inoltre, una naturale alternanza di docenti nell'insegnamento dei corsi superiori. Il CdS non ha esitazioni nel discutere e, qualora sia necessario e possibile, intervenire per migliorare la qualità dell'esperienza di studi e la formazione degli studenti. L'attuale Presidente del CdS ha portato avanti una garbata, necessaria ed efficiente revisione di tutti gli aspetti e strumenti dei CdS. Le possibili aree di miglioramento, ad oggi, riguardano interventi sulle strutture che non sono sotto il controllo diretto del CdS o del Dipartimento. Si pensi, per esempio, ad una più rapida sostituzione dei neon negli auditorium o alla riparazione delle sedute negli auditorium o la</p>	



climatizzazione estiva ed invernale delle aule del secondo piano, interventi più volte richiesti da questa commissione.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Il corso di laurea magistrale non richiede uno specifico orientamento in quanto, essendo caratterizzato da corsi specialistici ed avanzati, è rivolto a studenti che abbiano già idee chiare sulle proprie passioni ed orientamenti. Questa analisi è corroborata dal successo medio degli studenti che si iscrivono.</p> <p>Nel 2022 il CdS ha svolto le seguenti attività di orientamento</p> <ul style="list-style-type: none">• partecipazione alla giornata di presentazione Lauree Magistrali il 28 maggio in piazza San Marco;• caricamento video dei corsi della LM e di un video generale di presentazione della LM nella pagina di presentazione del corso;• ampliamento pagine di presentazione sul sito del cdl;• revisione Guide Pocket;• diffusione flyer LM tramite instagram ad opera della scuola <p>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 rispettando le proporzioni che il Consiglio di CdS ha fissato al fine di mantenere un equilibrio nella formazione. La flessibilità dei percorsi è dunque maggiore di quella dei percorsi della laurea triennale.</p> <p>Prosegue il monitoraggio costante del syllabus effettuato sia dal Corso di Studi sia dalla Scuola di SMFN, che permette di avere le informazioni costantemente aggiornate favorendo il reperimento da parte degli studenti delle informazioni sui singoli corsi.</p> <p>Le aule, la biblioteca e molti degli studi dei docenti si trovano nei pressi dello stesso edificio in cui gli studenti dispongono di ampi e confortevoli spazi di studio. In particolare, nel piano terra del dipartimento è presente un'ampia sala studio che favorisce lo scambio e la socializzazione. 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.</p> <p>Inoltre, per quel che riguarda le strutture, nelle relazioni degli scorsi anni la commissione paritetica aveva segnalato la necessità di provvedere al condizionamento sia estivo che invernale almeno delle aule 202 e 102 così come la necessità di maggior tempismo nell'attivazione del riscaldamento dell'aula 207 che, a causa del malfunzionamento dell'impianto all'inizio dell'inverno non era utilizzabile. Successivamente a tale segnalazione alcuni interventi sono stati effettuati per l'aula 207 e, nell'anno in corso, l'impianto di riscaldamento ha cominciato a funzionare correttamente dalla prima accensione. Nulla è accaduto per le altre aule. Lo scorso anno tra i suggerimenti della commissione paritetica c'era l'invito ad iniziare una graduale manutenzione e rinnovamento delle sedute e dei banchi delle aule più vecchie al fine di fare fronte al graduale decadimento. La presidente del CdS ha fatto richiesta, senza successo, di un intervento in tal senso.</p> <p>Sono stati installati sanificatori per l'aria in quasi tutte le aule e acquistati microfoni ambientali per le aule più piccole. Questo ultimo acquisto è in linea con la cura costante del Corso di studi nel mantenere e ampliare gli strumenti per una didattica avanzata.</p> <p>Si sono svolti interventi significativi sul sito del corso di studi che risulta ora più ricco e più fruibile. In particolare, l'area dedicata ai verbali è stata riorganizzata molto meglio rendendo le informazioni più accessibili (si confronti, per esempio, gli ultimi 3 anni accademici disponibili).</p>	



Fonti documentali

- Relazioni precedenti della CPDS del CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/>
- Schede SMA e relativi commenti del gruppo di riesame del CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html>

Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento

Il basso numero di docenti rispetto all'elevato numero di corsi di servizio nell'ateneo, rende spesso difficile coprire idoneamente i corsi della laurea magistrale il cui numero si mantiene, tuttavia, costante. 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 ed ai suggerimenti di questa commissione intervenendo con regolarità.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Analizzato quanto correntemente disponibile nel Syllabus di Ateneo relativo agli insegnamenti di CdS, la CPDS del Corso di Studi ha potuto verificare notevole corrispondenza fra quanto lì riportato e quanto scritto nel quadro A4.b.2 della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2).</p> <p>Relativamente alle modalità di esame, si osserva che tutti gli insegnamenti prevedono un esame orale che, spesso, è costituito o contiene una parte seminariale su un articolo di ricerca. Quest'ultima attività permette la verifica di competenze nella lettura critica, poste in primo piano nella SUA.</p> <p>Le indagini di AlmaLaurea indicano un'elevata occupabilità dei laureati di questo corso di studi.</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">• Verbale della riunioni della CPDS di CdS: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D Dati del servizio DAF di Ateneo: https://www.daf.unifi.it• Syllabus di Ateneo: https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C75-1-0.html e https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C76-1-0.html• Schede di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio e relativi commenti: https://www.matematica.unifi.it/cmpro-v-p-109.html• Scheda SUA di CdS a.a. 2022/2023: https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/61000#3• https://www.almalaurea.it/sites/almalaurea.it/files/docs/universita/profilo/profilo2020/almalaurea_profilo_rapporto2020.pdf	
<h4>Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento</h4> <p>I metodi di accertamento sono conformi a quanto previsto dalle diverse descrizioni pubblicamente accessibili e permettono di verificare opportunamente l'acquisizione delle conoscenze ed abilità previste; essi si sono, nel corso degli anni, adeguati alle nuove esigenze e nuovi strumenti sono stati integrati. Nel caso di questo corso di studi (si veda la corrispondente relazione per la laurea triennale L-35) l'assenza del problema degli abbandoni e la maggiore maturità e consapevolezza degli studenti rende più facile la piena adesione ai metodi descritti nella SUA.</p>	



Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>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 ed 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.</p> <p>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.</p> <p>Il rapporto di riesame ciclico riporta in parte le osservazioni già fatte nei commenti alle SMA dei relativi anni ed in parte osservazioni di più largo respiro. Anch'esso è conciso, leggibile ed esauriente.</p> <p>La CPDS di Corso di Studio ed il gruppo del riesame hanno proposto diverse osservazioni nel corso del tempo. In particolare, il gruppo del riesame ha più volte osservato che prima di progettare un'azione è necessario osservare i parametri delle SMA per più anni al fine di comprenderne il reale andamento.</p> <p>Il Corso di Studi ha regolarmente considerato le osservazioni ed i suggerimenti intervenendo nei limiti delle risorse sia umane che finanziarie. Per gli interventi su spazi ed attrezzature, ad esempio, si veda il quadro B di questa relazione.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Rapporti di riesame e informazioni sul processo di riesame: https://www.matematica.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html• Commenti alla sma: https://www.matematica.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html• Relazioni della CPDS: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/	
<p>Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento</p> <p>A seguito di inviti della CPDS la disponibilità sul sito del materiale relativo al riesame ciclico è ampiamente migliorata.</p> <p>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.</p>	

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Le informazioni sul sito web del Corso di Studi sono di facile accesso, prontamente aggiornate e adeguatamente organizzate includono link funzionanti alla SUA.</p> <p>Sul sito web sono stati recentemente aggiunti collegamenti fra le pagine e suggerimenti nella navigazione che ne facilitano l'uso.</p> <p>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.</p> <p>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. A seguito del dm 133 del 2021 il quadro A4-d della SUA è stato modificato nella riunione del CdS del 25 febbraio e, prontamente, aggiornato on-line.</p> <p>Permangono piccoli problemi di formattazione probabilmente di natura tecnica legata al sito che non è</p>	



controllato dal CdS.	
Fonti documentali	
<ul style="list-style-type: none"> • Sito del corso di studi: https://www.matematica.unifi.it/ • Scheda SUA: https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61000 • Syllabi dei corsi: https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C75-1-0.html e https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B036-C76-1-0.html • Verbale della riunione del corso di studi del 25 febbraio 2022: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2021-2022/Verbali%20Consigli%20CdL/ 	
<p>Valutazione complessiva della CPDS eventuali punti di forza ed aree di miglioramento</p> <p>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.</p> <p>L'aggiornamento delle informazioni è regolare.</p> <p>Si suggerisce di mantenere la regolarità con cui le informazioni on-line vengono riviste, inserite e corrette. La sezione dei syllaby che concerne le modalità di verifica è disomogenea e, in alcuni casi, scarna. Si suggerisce al CdS di elaborare una proposta omogenea e più completa per tutti i corsi.</p>	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Nessuna osservazione.	



LM54 - Advanced Molecular Sciences

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>La Commissione Paritetica del CdS in Advanced Molecular Sciences ha analizzato i risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2021/22 nelle riunioni che si sono svolte in data 06/07/2022 e 18/10/2022. In particolare, sono state analizzate le eventuali criticità presenti. I risultati per l'A.A. 2021/22 sono stati messi a confronto con quelli del precedente anno accademico, 2020/21.</p> <p>Le valutazioni risultano positive per entrambi i semestri analizzati e mostrano valori tendenzialmente stabili rispetto all'A.A. 2020/21 e superiori a quelli della Scuola di Scienze MFN. Alcune particolari variazioni positive mostrano che alcune criticità puntuali riscontrate nell'A.A. precedente sono state risolte o comunque migliorate, in particolare rispetto al carico didattico e alla definizione delle modalità di esame di un numero molto limitato di corsi. Dal confronto con gli anni precedenti si nota una variabilità nell'interesse degli studenti rispetto ai contenuti dei vari corsi a scelta, probabilmente dovuto ad una fisiologica variazione dell'interesse degli studenti verso i vari ambiti della disciplina. Sempre dalle valutazioni, risultano due aspetti non critici ma a cui si ritiene di prestare attenzione. Il primo riguarda la preparazione iniziale degli studenti che risulta molto variabile di anno in anno dato che molti di questi provengono da altri atenei o dall'estero. Le valutazioni mostrano comunque un miglioramento rispetto all'anno precedente. Il secondo è la sovrapposizione in alcuni argomenti introduttivi che vengono trattati e ripetuti in alcuni corsi. Si sta monitorando questo fenomeno e sono state prese delle misure i cui risultati verranno analizzati nel prossimo anno accademico.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">● SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti (https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/61102)● Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO)● Verbali della Commissione Paritetica del CdS in LM54 (https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html)● Verbali del Consiglio del Corso di Studio in Advanced Molecular Sciences (https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html)● Relazione della CPDS dell'anno precedente (https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Sulla base dell'analisi svolta dalla Commissione Paritetica del Corso di Studio in Advanced Molecular Sciences, le valutazioni sono risultate generalmente positive e si mantengono al di sopra della media della Scuola di SMFN. Non sono stati rilevati elementi particolarmente critici, solo le lievi criticità segnalate in precedenza, riguardanti il livello di preparazione degli studenti e la sovrapposizione degli argomenti trattati in alcuni corsi. Tali criticità sono state analizzate dalla commissione paritetica e sono state adottate le debite correzioni.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>È stato rilevato un apprezzamento generale per l'attività formativa. In particolare, il rapporto molto basso tra numero di studenti e numero di docenti (ovvero, pochi studenti rispetto ai docenti) consente grande scambio e interazione tra questi durante le attività didattiche e si giudica positivamente la vasta offerta di laboratori didattici.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Si valuterà di anno in anno con più attenzione la preparazione iniziale degli studenti per adattare la parte</p>	



introduttiva degli insegnamenti, specie quelli del primo anno. I docenti di insegnamenti riguardanti lo stesso ambito della disciplina sono stati invitati a un maggior coordinamento rispetto ai contenuti dei singoli insegnamenti.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>La CPDS del CdS di Advanced Molecular Sciences considera che il percorso formativo degli studenti sia descritto in modo chiaro e sufficientemente dettagliato nella SUA (Quadri A4a e A4b.2). La descrizione riporta riferimenti chiari e specifici ai descrittori di Dublino. Sono anche indicati in modo chiaro i requisiti in ingresso, in particolare i crediti formativi necessari nelle varie discipline e le conoscenze linguistiche. Sono anche definite le modalità di ingresso (Quadro A3). Tali dati sono anche disponibili sul sito web del CdS di Advanced Molecular Sciences (https://www.master-ams.unifi.it/vp-138-enrollment.html). A fronte di una descrizione chiara dei requisiti di ingresso, e della verifica di tali requisiti all'atto dell'emissione del nullaosta, come anticipato nel quadro precedente, si è rilevato che la preparazione sostanziale degli studenti presenta variazioni significative a seconda dell'A.A. e della provenienza degli studenti. Nei questionari di valutazione gli studenti hanno comunque risposto alla domanda D4 del questionario sulla piattaforma SisvalDidat: "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?" con un voto medio pari a 8.40, in linea con l'anno precedente e sempre al di sopra della media della Scuola SMFN. Le infrastrutture previste dalla SUA (Quadro B4) vengono ritenute adeguate rispetto ai numeri attuali di iscritti al Master. Gli studenti si sono dichiarati soddisfatti delle infrastrutture di laboratorio disponibili, manifestando comunque il desiderio di aumentare ulteriormente la formazione pratica.</p> <p>Per quanto riguarda il percorso formativo in itinere, la CPDS e gli studenti hanno valutato che l'offerta di corsi del CdS è particolarmente flessibile e varia e si adatta agli interessi specifici degli studenti. Gli orari dei corsi (https://www.master-ams.unifi.it/vp-171-schedule.html) e le descrizioni dei programmi (https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-courses.html) sono disponibili sulla pagina web del CdS e risultano chiari. Tali valutazioni positive, che sono estese anche ai materiali didattici dei corsi ed in linea con l'anno accademico precedente, sono confermate dalle risposte alle domande D2 e D7 del questionario su SisvalDidat.</p> <p>Gli studenti possono usufruire di un orientamento in ingresso e uscita, attraverso due delegati specifici (https://www.master-ams.unifi.it/p208.html), ma anche in generale da parte dell'intero corpo docente. L'internazionalizzazione viene promossa attraverso la presenza di guest professors all'interno di diversi corsi e la formazione all'estero degli studenti. In particolare riguardo all'A.A. 2021/22 si può segnalare l'assegnazione di un numero significativo di borse Erasmus rispetto al numero degli iscritti. Inoltre sono stati sottoscritti due accordi di doppia titolazione con università ed istituti di formazione esteri. I programmi di internazionalizzazione sono seguiti da docenti dedicati (https://www.master-ams.unifi.it/vp-210-foreign-mobility.html) e sono apprezzati dagli studenti.</p> <p>I primi limitati dati sulla fase in uscita indicano un orientamento dei laureati verso il proseguimento della formazione di livello superiore. Le informazioni riguardanti la prova finale sono definite in modo chiaro nella SUA (Quadro A5 a/b). Rispetto all'orientamento al lavoro, nel tirocinio sono disponibili attività all'interno di aziende o ambienti di lavoro (SUA, Quadro B5, https://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html).</p> <p>Come nota finale, si rileva a tutti i livelli dall'ingresso al percorso formativo in itinere una difficoltà riguardante i processi amministrativi per gli studenti stranieri dovuta ad una mancanza di informazioni e modulistica online in lingua inglese. Maggiori dettagli al riguardo sono riportati nel quadro F.</p>	


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.university.it/index.php/scheda/sua/61102>)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-O/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>)
- Schede docente e programma insegnamenti (<https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B234-GEN-1-0.html>)
- Verbali degli incontri collegiali (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>)
- Sito web del CdS (<https://www.scienze.unifi.it/vp-307-degree-course-advanced-molecular-sciences-classe-lm-54.html>)
- Relazione CPDS anno precedente (<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>)

Valutazione complessiva della CPDS

Il percorso di formazione in tutte le sue fasi, di ingresso, in itinere e in uscita, è ben descritto e presentato in modo chiaro agli studenti. LA CPDS ha riscontrato che gli studenti sono soddisfatti dell'organizzazione del CdS, nonché dei materiali didattici, disponibilità di aule ed infrastrutture di laboratorio. Per finire, il monitoraggio del percorso di formazione degli studenti è ritenuto adeguato.

Punti di Forza

La flessibilità del percorso di formazione, la formazione di laboratorio altamente specializzata, la disponibilità dei docenti

Aree di miglioramento

Anche se non vengono segnalate criticità all'interno dei servizi direttamente gestiti dal CdS, si manifestano difficoltà sia in ingresso che in itinere riguardanti i processi amministrativi gestiti a livello di Scuola e di Ateneo soprattutto per gli studenti stranieri.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>La descrizione degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi riportata nella SUA di CdS (Quadri A4.a, A4.b2, A4.c) è ritenuta chiara e completa. Tali obiettivi risultano coerenti con gli sbocchi professionali descritti nei quadri A2.a,b della SUA.</p> <p>Le modalità di esame riportate nei programmi dei corsi prevedono verifiche delle conoscenze con l'obiettivo di sviluppare le capacità di elaborazione e analisi di dati e concetti, e la presentazione di risultati in modalità orale o scritta. Queste sono descritte nella maggioranza dei casi in modo sufficientemente chiaro nelle schede degli insegnamenti presenti sul Syllabus, con alcune eccezioni che verranno segnalate e corrette. I risultati dei questionari in SISValDidat, domanda D9, che sono positivi ed in crescita rispetto all'anno accademico precedente confermano queste valutazioni. Il numero e la distribuzione degli appelli forniscono una buona flessibilità per la preparazione delle verifiche da parte degli studenti. Inoltre, i docenti sono disponibili a venire incontro alle esigenze degli studenti.</p> <p>Data la recente istituzione del CdS, che ha appena concluso il suo primo ciclo, non è stato possibile valutare se le abilità e conoscenze acquisite dagli studenti sono in linea con le attese. In particolare, non si hanno ancora dati</p>	



che indichino se il profilo creato dal CdS trova riscontro positivo a livello di occupazione.

Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61102>)
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze (<https://www.unifi.it/p-cor2-2022-101227-B234-GEN-1-0.html>)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: (<https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>)
- Relazione della CPDS dell'anno precedente (<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>)

Valutazione complessiva della CPDS

Gli obiettivi formativi sono ben definiti e reperibili sia nella SUA che sul sito Web del CdS. Tali informazioni sono coerenti tra di loro. Il profilo di uscita degli studenti è ben delineato dal CdS e coerente con le aspettative lavorative. Le modalità di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite sono riportate in modo chiaro e hanno l'obiettivo di formare "soft skills" negli studenti. La distribuzione degli esami durante l'a.a. è valutata positivamente.

Punti di Forza

La flessibilità degli appelli d'esame.

Aree di miglioramento

Organizzazione a inizio anno accademico di presentazioni del funzionamento del sistema di valutazione a studenti stranieri provenienti da sistemi che possono essere significativamente diversi.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Il CdS ha seguito in modo puntuale l'andamento degli indicatori ANVUR, secondo quanto può essere consultato nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA). Questa risulta completa, dettagliata e può essere consultata sul sito del CdS. In particolare, sono stati analizzati e discussi in modo completo i risultati riguardanti gli indicatori di qualità in rapporto con quelli ottenuti a livello di Ateneo, di regione e a livello nazionale. La SMA ha discusso in modo chiaro criticità e punti di forza, sottoponendoli al CdS. Il rapporto di Riesame Ciclico non è ancora presente data la recente creazione del programma. Si segnala come criticità la mancanza al momento dell'analisi del Comitato di Indirizzo, che è in via di formazione.</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61102)▪ Scheda di monitoraggio annuale – indicatori: https://www.master-ams.unifi.it/vp-211-annual-monitoring-report-sma.html	
<h4>Valutazione complessiva della CPDS</h4> <p>Il CdS ha analizzato in modo completo l'andamento degli indicatori ANVUR, l'offerta formativa e l'organizzazione didattica, riportando i risultati dell'analisi nella Scheda di Monitoraggio Annuale, che segue le indicazioni di Ateneo.</p>	
<h4>Punti di Forza</h4> <p>Il CdS ha mostrato particolare attenzione nell'ascoltare le indicazioni degli studenti riguardanti l'offerta formativa e l'organizzazione della didattica.</p>	



Are di miglioramento

Le indicazioni provenienti da interlocutori esterni devono essere integrate tramite il lavoro del comitato di indirizzo, che è in via di formazione.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Il CdS provvede all'aggiornamento periodico delle informazioni disponibili sul sito web. La SUA del CdS è completa nei quadri generali (Quadri A) e in quelli relativi al percorso formativo (Quadri B). La SUA risulta aggiornata. Le parti pubbliche della SUA sono disponibili sulla pagina web University, il link relativo è presente sulla pagina web del CdS. Le informazioni reperibili sul sito web del CdS sono coerenti rispetto a quelle della SUA. L'informazione presente sul sito della scuola è più limitata rispetto a quella presente sul sito del CdS e in alcuni casi non disponibile in lingua inglese. Sulla pagina del CdS le informazioni sono facilmente fruibili.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/61102)Pagine web di Scuola (https://www.scienze.unifi.it/) / CdS (https://www.master-ams.unifi.it/index.php)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Il processo di monitoraggio delle informazioni presenti sul sito web del CdS e nella SUA-CdS è svolto regolarmente e rispetta le scadenze indicate da Anvur. Le informazioni contenute nella SUA-CdS sono complete, aggiornate e reperibili attraverso il sito del CdS.</p>	
<p>Punti di Forza</p>	
<p>Are di miglioramento</p> <p>L'informazione presente sul sito della Scuola non è del tutto coerente con quella disponibile sul sito web del CdS. Il CdS inoltrerà richiesta alla Scuola per armonizzare le informazioni contenute sul sito della Scuola rispetto a quello del CdS, ritenuto più aggiornato, e per farle riportare in modo completo in lingua inglese.</p>	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
<p>Gli studenti provenienti dall'estero e che non conoscono l'italiano (il corso di laurea si svolge unicamente in lingua inglese) incontrano forti difficoltà nelle procedure burocratiche legate alla carriera di studente perché la larga maggioranza di queste sono disponibili unicamente in lingua italiana. Si citano a titolo di esempio la procedura di immatricolazione, l'iscrizione agli appelli d'esame, la presentazione dei piani di studio e la compilazione dei questionari di valutazione. Si è notata anche una grande mancanza di informazioni esaustive in lingua inglese su queste procedure sul sito della Scuola e dell'Ateneo. Questi studenti hanno potuto comunque svolgere queste operazioni unicamente grazie al supporto fornito dalla buona volontà dei docenti e alla solidarietà degli studenti italiani, rendendo però le procedure molto più lunghe ed esponendo gli studenti interessati a errori dal quale non vengono tutelati. Si è anche mostrato un significativo peggioramento nell'anno accademico successivo, già iniziato nel momento della stesura di questa relazione, a causa del maggior numero di studenti stranieri iscritti. Si raccomanda alla scuola e all'ateneo di mettere al più presto a disposizione una versione della piattaforma Gestione Carriera Studenti (GCS) integralmente in lingua inglese, in particolare sia la piattaforma in sé sia le informazioni che vengono scritte dagli uffici competenti e riportate al suo interno, al fine di risolvere questa problematica e rendere gli studenti che non conoscono l'italiano autonomi.</p> <p>È stata scritta al riguardo una relazione più completa che verrà resa disponibile sul sito del CdS al seguente indirizzo: https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html e presentata agli organi responsabili.</p>	



LM54 - Scienze Chimiche

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>

L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica dell'A.A. 2021/2022, espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/BERSAGLIO>), risulta esaustiva in quanto riguarda il 100% degli insegnamenti e il 100% dei docenti, 633 schede totali compilate, e l'intero anno accademico. Rispetto all'anno precedente si osserva un deciso aumento delle schede compilate (20/21: 398).

In generale si riscontrano variazioni positive rispetto all'anno accademico precedente, con valori minimi di incremento di 0.18-0.19 punti, per i settori S1 (organizzazione CdS), S2 (organizzazione insegnamento) e S5 (soddisfazione). Nel settore S3 (docente) solo le domande D11 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) e la domanda D12 (il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) hanno registrato incrementi positivi, mentre le altre sono rimaste pressoché invariate o con una leggera flessione (domanda D13: giudica la disponibilità del docente nel rispondere a richieste di chiarimento anche per via telematica). Riteniamo che il ritorno alla didattica in presenza, come modalità preferenziale, abbia certamente influito su questo risultato. Il punteggio medio registrato sul I semestre anche per questo a.a. rimane inferiore (8.50) rispetto a quello del II semestre (8.78), ma per entrambi i periodi in aumento rispetto a quello dell'anno precedente (in media +0.16 punti per il primo semestre e +0.34 per il secondo semestre). Non risulta nulla da rilevare relativamente alla soglia di correlazione (livello di attenzione 0.6). I quesiti D4 (le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?), e D6 (Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?), che erano stati attenzionati nello scorso a.a., hanno mostrato un netto recupero e non sono più critici.

Non sono disponibili nuove considerazioni da parte del Comitato di Indirizzo che è stato rinnovato in data 09/09/2022 e che si riunirà nel prossimo mese di dicembre.

In base alle valutazioni del Gruppo del Riesame, 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. Tuttavia, questo indicatore mostra un miglioramento rispetto all'anno 2019. Ci si aspetta che le misure correttive intraprese per la laurea triennale contribuiscano a stabilizzare questo miglioramento, contribuendo a ridurre le iscrizioni con riserva. La maggiore criticità si riscontra nel valore della percentuale di laureati entro la durata normale del corso, che è fortemente diminuita rispetto all'anno precedente e che risulta inferiore rispetto alla media d'area geografica e nazionale. Il dato va analizzato in modo più approfondito per poi individuare eventuali azioni correttive

Fonti documentali

- SUA CdS: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/55059>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/BERSAGLIO>
- Sito del CdS: <https://www.chimica.unifi.it>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: <https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN%202021.pdf>
- Commissione paritetica di CdS, verbali:



<https://www.chimica.unifi.it/vp-122-commissione-didattica-paritetica.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Complessivamente, è stato rilevato un netto miglioramento nell'apprezzamento degli studenti che hanno completato la valutazione nel corso dei loro studi rispetto agli anni precedenti in cui la valutazione della didattica è stata sistematicamente analizzata, con un incremento globale almeno uguale a 4 punti sia rispetto all'anno precedente che ai i risultati complessivi di scuola. La domanda D16 relativa alla soddisfazione complessiva di ciascun insegnamento è stata analizzata con interesse particolare: la performance del CdS è aumentata in questo a.a. di 0.31 punti rispetto allo scorso a.a., e di ben 0.43 punti rispetto al punteggio ottenuto in media dalla scuola. È importante notare che solo il 2.05% di tutte le riposte presentate ha riportato una valutazione inferiore a 6.

Punti di Forza

La capacità del corpo docente di rispondere positivamente ai rilievi derivati dall'analisi dello scorso anno accademico (argomenti proposti - D15, carico di lavoro rispetto ai crediti assegnati - D6, sovrapposizione di argomenti su più corsi - D5) è sicuramente da segnalare come punto di forza del CdS stesso. In particolare, si sottolinea che il lavoro compiuto nel presente a.a. ha determinato un importante incremento nella soddisfazione generale rilevata fra gli studenti (domanda D15 +0.39 punti e D16 +0.31).

Il forte incremento del numero degli iscritti, anche da altri atenei, il basso numero di abbandoni, la buona percentuale di CFU conseguiti al primo anno sui CFU totali e l'elevato incremento del numero di CFU conseguiti all'estero sono da considerarsi indici di eccellenza del CdS. In particolare, quest'ultimo indicatore mostra un andamento positivo, in controtendenza rispetto ai dati d'area geografica e nazionale, 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

Confidiamo che le misure correttive intraprese e da intraprendere per la laurea triennale contribuiscano a stabilizzare il miglioramento già evidenziato rispetto ai dati del 2019, contribuendo a ridurre le iscrizioni con riserva e la criticità nel valore della percentuale di studenti, iscritti entro la durata normale del CdS, che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
Il CdS lavora di concerto con gli altri organi per garantire che i contenuti della SUA 21/22 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 21/22.

Dai risultati della fase in itinere ricavabili 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 registra un miglioramento di ben +0.36 punti rispetto all'A.A. 20/21, complice probabilmente l'uso più intenso ed esteso della piattaforma Moodle come strumento didattico. 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.

Per quanto riguarda la fase di uscita, il CdS predispose 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, di concerto con la segreteria dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici della Toscana, ha organizzato nell'A.A. 21/22 la seconda edizione dell'evento "I PROFESSIONISTI DI DOMANI Chimici e Fisici di Unifi incontrano il mondo del lavoro". Questi eventi si collocano nell'ambito delle attività del Career Service di Ateneo, ma sono pensate ed organizzate in modo specifico per gli studenti delle lauree in Chimica e Fisica.

Per i risultati della formazione, è possibile accedere ai dati di ingresso, di percorso e di uscita dal quadro C1 della SUA 21/22 che portano al seguente link: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/55059>, nonché ai quadri C2 e C3 con link attivi ad AlmaLaurea (<http://www2.almalaurea.it/cgi.php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2020&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0480107305500003&corsclasse=11062&aggrega=SI&confronta=classe&stella2015=&sua=1#occupazione>) e al Report dalla Banca dati stage di Ateneo (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/f_8_2021.html).

Relativamente agli indicatori dell'internazionalizzazione, i dati dell'ultimo biennio (2017-18) indicano un decremento della percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari che passano dall'84,0% all'38,2%, valore che rimane comunque al di sopra delle medie dell'area geografica (24,6%) e nazionale (31,2%). Anche il numero dei laureati entro la normale durata del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero nel 2019 (17,1%) risulta superiore rispetto alla media degli altri CdS della stessa classe dell'area geografica (14,6%) ed in linea con il dato nazionale (17,1%).

Fonti documentali

- SUA CdS – <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/55059#3>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/BERSAGLIO>
- Schede docente e programma insegnamenti <https://www.unifi.it/index.php?module=oform2&mode=2&cmd=93&cod=B088>
<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/>
- Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2_021.pdf

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. Nel quadro della valutazione dei questionari degli studenti, la valutazione per il materiale didattico (D7) è in miglioramento sia rispetto a quella ricevuta dalla scuola che a quella dell'anno precedente (differenze riscontrate in positivo nell'intervallo 0.36-0.38 punti). Il materiale didattico è per molti insegnamenti reperibile sulla piattaforma Moodle di ateneo o fornito direttamente agli studenti durante le



attività didattiche.

Punti di Forza

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, le aule informatiche ed il servizio bibliotecario.

Aree di miglioramento (eventuali)

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, indicato per ciascun insegnamento nelle relative schede del <i>Diploma Supplement</i>, è adeguatamente valutato tramite i metodi per l'accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti.</p> <p>Un elemento fondamentale per mantenere questa rispondenza è l'accuratezza e l'aggiornamento costante dei programmi degli insegnamenti (Syllabus) ed in particolare nel campo "modalità di verifica dell'apprendimento".</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – https://www.university.it/index.php/scheda/sua/55059#3▪ Pagine web CdS – https://www.chimicamagistrale.unifi.it/vp-192-insegnamenti.html https://www.scienze.unifi.it/vp-238-piani-di-studio.html▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020▪ Rapporto di Riesame Ciclico: https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html Le schede SMA 2022 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 04/11/2022. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame▪ Relazione della CPDS dell'anno precedente https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf	
<h4>Valutazione complessiva della CPDS</h4> <p>Le modalità di verifica sono sinteticamente descritte nelle schede degli insegnamenti riportate e vengono espressamente comunicate agli studenti durante lo svolgimento delle lezioni.</p>	
<h4>Punti di Forza (eventuali)</h4>	
<h4>Aree di miglioramento</h4> <p>Il presidente di CdS chiederà esplicitamente a tutti i docenti di completare il Syllabus insistendo sulle modalità di verifica. A questo scopo le linee guida del presidio di qualità di ateneo saranno nuovamente condivise.</p>	



Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Per quanto riguarda la valutazione della completezza dei documenti di riesame, in data 04/11/2022. la Commissione ha effettuato l'analisi dell'intero anno nella Scheda di Monitoraggio Annuale 21/22, 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 comprenderne l'origine di variazioni eventualmente riscontrate rispetto alle situazioni precedenti.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS – https://www.university.it/index.php/scheda/sua/55059#3• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020• Rapporto Gruppo del Riesame: https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html <p>Le schede SMA 2022 sono state approvate dal Gruppo del Riesame in data 04/11/2022. Il verbale sarà approvato nella prossima riunione del Gruppo del Riesame</p> <ul style="list-style-type: none">• Sito web del CdS: https://www.chimicamagistrale.unifi.it/• Relazione CPDS anno precedente:<ul style="list-style-type: none">▪ https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf▪ Verbali del CdS: https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La CPDS esprime un giudizio ampiamente positivo relativamente alla capacità del CdS in Chimica LM-54 di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità.</p>	
<p>Punti di Forza (eventuali)</p>	
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>	

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Nel complesso, tutte le informazioni relative al CdS LM54 sono aggiornate e facilmente reperibili dal portale University. In particolare, le sezioni A e B risultano complete e coerenti con le informazioni presenti sul sito del CdS e della Scuola.</p> <p>Da segnalare tuttavia che nella preposta pagina del sito CdS (https://www.chimica.unifi.it/vp-173-guida-dello-studente.html) manca il link alla Guida dello Studente 21/22.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS https://www.university.it/index.php/scheda/sua/55059#3▪ Pagine web di Scuola / CdS: 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>

- Guida dello Studente:

<https://www.scienze.unifi.it/vp-363-e-guide-anno-22-23.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.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento (eventuali)

Aggiornare la pagina del sito CdS (<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/vp-163-guida-dello-studente.html>) con l'aggiunta del link alla Guida dello Studente 21/22 e 22/23.

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare	



LM60 - Scienze della Natura e dell'Uomo

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>I risultati delle valutazioni del CdS da parte degli studenti risultano superiori ai valori medi della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (MFN) e raggiungono valori uguali o superiori a 8 per tutti i quesiti posti nel portale SISValDidat. Per quanto riguarda i questionari della soddisfazione dei laureati tutte le valutazioni sono superiori o in linea a quelle degli Atenei della stessa classe. Anche se è migliorata la soddisfazione dei laureati riguardo ad aule e postazioni informatiche rispetto all'aa 2020-2021, permangono alcune problematiche segnalate negli anni precedenti.</p> <p>I risultati della valutazione della didattica sono regolarmente presentati e discussi almeno due volte l'anno durante le sedute del CCdS. Gli studenti sono direttamente coinvolti nel monitoraggio e nel processo di valutazione della didattica. Dato il ridotto numero di studenti iscritti, non risultano le valutazioni di un numero significativo di corsi. Questa mancanza è ovviata dal continuo dialogo tra studenti e rappresentanti.</p> <p>Da un confronto tra gli studenti e i rappresentanti è emersa la necessità di revisionare i corsi mutuati da altri corsi di Laurea. Le segnalazioni riguardano alcuni argomenti trattati che non sono in linea con gli obiettivi formativi della Magistrale di Scienze della Natura e dell'Uomo.</p> <p>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. Dall'anno accademico 2021/2022 si tengono giornate dedicate all'orientamento per gli studenti.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS: https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html• SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti• SUA CdS – Quadro B7: Opinioni dei laureati• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B093/LINEE• Schede di Monitoraggio Annuale https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html• Sito web del CdS https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it https://www.scienzenaturali.unifi.it/ls-8-docenti-e-verbali.html• Portale University https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60224• DataWarehouse Ateneo Fiorentino servizio DAF: https://www.daf.unifi.it/index.php• Anagrafe degli Studenti MIUR http://anagrafe.miur.it/index.php http://ustat.miur.it• Sito AlmaLaurea https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=9&pa=70010&classe=tutti&corso=tutti&postcorso=0480107306100001&isstella=0&isstella=0&presuii=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo• Relazione Commissione Paritetica 2021: https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-124-verbali-	



[della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html](#)

Valutazione complessiva della CPDS

La didattica offerta dal CdS sulla base dei punteggi degli studenti riportati di SISValDidat risulta ottima. Gradimenti più bassi si riscontrano per le attrezzature in particolare quelle informatiche.

Punti di Forza

Elevate valutazioni del CdS da parte degli studenti. Coinvolgimento attivo degli studenti nel monitoraggio, nel processo di valutazione della didattica, e nella revisione dei percorsi formativi

Aree di miglioramento

Emergono ancora problemi già segnalati durante l'anno accademico 2020-2021 riguardo alle attrezzature informatiche delle aule. Emerge la necessità di revisionare i corsi mutuati con altri corsi di Laurea.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>Le aule in cui si svolgono le lezioni risultano adeguate e attrezzate, alcuni problemi sono stati segnalati solo relativamente alla rete cablata in alcune aule del Dipartimento di Scienze della Terra. Il laboratorio didattico di via del Proconsole è completamente attrezzato ed è regolarmente utilizzato dagli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio ed esercitazioni. È stata implementata anche la strumentazione del laboratorio di via La Pira.</p> <p>Le informazioni 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, presenza e funzione dei tutor, modalità per fruire di periodi di studio all'estero, modalità di attivazione dei tirocini, sbocchi lavorativi, sono reperibili alle specifiche pagine del sito web. 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. Nel 2021 è stato organizzato un corso di formazione per gli insegnanti di Scienze della scuola secondaria aperto anche agli studenti della magistrale.</p> <p>L'adeguatezza dei requisiti in ingresso viene attentamente valutata all'interno del Comitato della didattica prevedendo anche colloqui orali. In caso di carenze vengono suggeriti specifici piani necessari al recupero dei requisiti necessari prima dell'accesso, che tengano conto dei diversi percorsi triennali.</p> <p>Negli ultimi AA 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. È stato modificato l'ordinamento del CdS, apportando un aumento dei corsi a scelta disponibili per il curriculum di Conservazione e Gestione della Natura e l'aggiunta del nuovo curriculum Tropimundo.</p>	



Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- SUA CdS – Quadro B4: Infrastrutture
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/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>
- Verbali Comitato per la Didattica: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-120-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione complessiva su infrastrutture, attività e servizi messi a disposizione degli studenti è positiva.

Punti di Forza

Il CPDS rileva valutazioni positive per ciò che riguarda l’adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni. Il laboratorio didattico di Via del Proconsole e la dotazione di attrezzature rappresentano sicuramente un vantaggio logistico per lo svolgimento delle attività pratiche.

Aree di miglioramento

Come segnalato nella precedente relazione annuale, alcune attività didattiche beneficerebbero dell’adeguamento delle attrezzature informatiche, in particolare i PC con software per analisi dati nell’Aula D del Dipartimento di Scienze della Terra e problemi ricorrenti nella connessione internet cablata all’interno delle aule del Dipartimento di Scienze della Terra che influiscono sullo svolgimento delle lezioni durante la ricerca di materiale online.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell’apprendimento
<p>Non si rilevano variazioni di rilievo rispetto all’anno precedente. 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 sempre maggiore rispetto alle medie regionali e nazionali; gli indicatori relativi al percorso di studio e alla regolarità delle carriere mostrano un lieve decremento ma risultano comunque in linea.</p> <p>Le attività di verifica avvengono attraverso esami di profitto, prove pratiche, scritte e orali. Gli studenti rilevano che le modalità di verifica sono adeguate agli insegnamenti offerti e le abilità acquisite attraverso lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio sono adeguate.</p>	



Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- SUA CdS – Quadro A4.b.2: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/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 (applicativo Penelope – Scheda Personale) <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Le modalità di verifica delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti vengono considerate adeguate.

Punti di Forza

I valori degli indicatori ANVUR per la progressione di carriera degli studenti del CdS risultano in linea o più alti rispetto alle medie nazionali dei CdS della stessa classe di Laurea, così come la soddisfazione dei Laureati.

Aree di miglioramento

Miglioramento di alcuni Syllabus per quanto riguarda le informazioni sulle modalità di verifica

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
<p>Come precedentemente riportato, l'interazione fra i rappresentanti degli studenti e i docenti è frequente e nelle riunioni della Commissione paritetica e del Gruppo di Riesame vengono affrontati argomenti che sono spesso precedentemente emersi nel confronto informale fra la componente studentesca e dei docenti, anche attraverso sondaggi e azioni promosse e gestite direttamente dagli studenti. Componenti esterni sono presenti sia nel Comitato di Indirizzo che nel Gruppo di Riesame e partecipano regolarmente alle riunioni; il Comitato di Indirizzo si è riunito a settembre 2021. Nel corso dell'anno 2021-2022 si è riunito più volte il Gruppo per le modifiche al regolamento e all'ordinamento didattico con l'obiettivo di valutare e proporre ulteriori miglioramenti dei percorsi formativi che sono stati attuati nel a.a. attualmente in corso (ridefinizione dei precedenti curricula e introduzione di un nuovo curriculum all'interno di un percorso di studi internazionale). 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.</p> <p>Come già riportato negli anni precedenti, buona parte delle azioni proposte nei documenti di riesame ha avuto riscontri pratici, come il completamento del laboratorio in Via del Proconsolo e l'acquisizione di un profilo più specializzante e di conseguenza attrattivo dei curricula per gli studenti con titolo di primo livello dell'Ateneo Fiorentino e di altri Atenei. In base alle analisi della SMA e al confronto con l'anno precedente, si osserva un incremento nel numero degli iscritti e si mantiene una buona attrattività del</p>	



<p>corso per gli studenti provenienti da altri Atenei. Lo stesso si osserva per i laureati entro la durata normale del corso, nonostante il percorso PF24 e il perdurare dell'emergenza Covid-19 anche per parte del 2021.</p> <p>Si ritiene pertanto che le azioni di monitoraggio e riesame svolte dal CdS siano efficaci.</p>
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• 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• Verbale con sondaggio dedicato alle proposte per la magistrale da parte degli studenti https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/upload/sub/verbali/Verbale%20CCds%20SN%20e%20SNU%2005.07.2021.pdf• Relazione Commissione Paritetica 2020: https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La valutazione del CPDS sulle attività svolte dalla Commissione del riesame e dal Comitato di indirizzo è positiva.</p>
<p>Punti di Forza</p> <p>Le interazioni fra i docenti e le componenti studentesche (rappresentanti, tutor e membri delle commissioni) sono frequenti e consentono di prendere in considerazione in tempi brevi le osservazioni degli studenti, intraprendendo dove possibile, azioni mirate.</p>
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>I contenuti pubblici di utilità della SUA del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo e le schede di monitoraggio annuale sono reperibili nella sezione che riguarda la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze della Natura e dell'Uomo, così come in specifiche pagine dei siti web relative all'offerta formativa e didattica.</p> <p>Le schede personali dei docenti sono nel complesso complete e aggiornate per quanto riguarda le informazioni personali e i contatti; si rilevano miglioramenti per ciò che riguarda le informazioni sulle attività di ricerca, disponibilità per tesi e tirocini. Si rilevano incompletezze nel Syllabus per alcuni insegnamenti in particolare per quanto riguarda le informazioni sulle modalità di verifica.</p> <p>Gli studenti segnalano la necessità di caricare appena possibile i verbali sulle pagine dedicate per permettere una pronta consultazione.</p>	



<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html• SUA CdS – Sezione A (<i>Obiettivi della formazione</i>) e B (<i>Esperienza dello studente</i>)• Pagine web di CdS e Scuola https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it ; https://www.scienze.unifi.it• <i>Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo Penelope – Scheda Personale)</i> https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html• Verbali Commissione Paritetica Docenti Studenti (https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-126-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html)• Verbali Comitato per la Didattica: https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-120-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>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. In alcuni casi si riscontrano incompletezze nel Syllabus.</p>
<p>Punti di Forza</p> <p>Informazioni relative al CdS facilmente reperibili.</p>
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Caricamento aggiornato dei verbali sulle pagine dedicate per permettere una pronta consultazione. Aggiornamento e completezza del Syllabus per alcuni insegnamenti.</p>

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare.	



LM74 - Scienze e Tecnologie Geologiche

Quadro A	Analisi sulla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<i>Punto di attenzione del modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi</i>
<p>Per l'A.A. 2021-2022 la CPDS nelle riunioni del 20/10/2022 e 3/11/2022 ha esaminato in modo approfondito e trasversale i questionari sugli insegnamenti, sui servizi di supporto e sull'opinione dei laureati (sia interno UNIFI, che AlmaLaurea), osservando a tutti i livelli un grado di soddisfazione complessivo molto elevato, superiore ai risultati della Scuola e in linea con quelli del precedente A.A.. Per quanto concerne il questionario sugli insegnamenti, il numero totale di schede di valutazione è in linea con quello del precedente A.A. e le valutazioni medie del CdS in quasi tutte le domande sono superiori a 8 (anche sensibilmente) e ciò induce dunque a ritenere che non vi siano particolari criticità. Nello specifico si osserva che gli insegnamenti/moduli del CdS valutati sono stati 58, ma solo 14 hanno avuto un numero di schede superiore a 4 e ciò è conseguenza della struttura in 4 Curricula adottata dal CdS; anche i risultati del Questionario Laureandi confermano quanto emerge dalla valutazione degli insegnamenti, con alcune criticità sulle aule, ma con un valore ampiamente positivo sia per la domanda W10 (Soddisfazione complessiva del CdS), che per la domanda I1 (il 95% dei laureandi in Scienze e Tecnologie Geologiche si riscriverebbe allo stesso CdS e allo stesso Ateneo. I risultati della suddetta analisi, frutto della discussione a livello di CPDS di CdS – dunque col pieno coinvolgimento degli studenti – sono stati oggetto di specifiche relazioni e trasmesse alla Presidenza del CdS al fine di un successivo esame collegiale (sollecitando la Presidenza di CdS affinché esso si svolga prontamente e compiutamente), al fine di raccogliere ulteriori commenti, osservazioni e spunti di riflessione.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE)- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2021 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/DEFAULT)- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2/DEFAULT)- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)- SUA CD – Quadro B6: Opinioni degli studenti – Quadro B7: Opinioni dei laureati (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60234)- Indagine Alma Laurea 2022 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70010&classe=11086&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>In sintesi, si ritiene che il CdS registri un livello molto elevato di soddisfazione da parte degli studenti e dei laureandi, e che il processo di utilizzo dei relativi questionari (analisi, discussione, segnalazione, attuazione di eventuali contromisure) sia pienamente adeguato.</p>	



Punti di forza

Il rapporto studenti/docenti che caratterizza il corso di laurea magistrale è decisamente favorevole e consente un'immediata individuazione delle criticità relative agli insegnamenti e la messa in atto di proposte per il loro superamento.

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 e della CPDS di CdS nell'affrontare il tema.

Quadro B	Analisi in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	<i>R3.B.1 - Orientamento e tutorato R3.B.2 - Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze R3.B.3 - Organizzazione di percorsi flessibili R3.B.4 - Internazionalizzazione della didattica R3.C.2 - Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica</i>
<p>L'A.A. 2021-2022 ha risentito ancora parzialmente delle trasformazioni nell'erogazione della didattica e ciò è stato risentito particolarmente dai percorsi formativi fortemente basati su interazioni docenti/studenti e attività di laboratorio (indoor e outdoor), come la LM-74. In ogni caso, permane il giudizio di piena idoneità dell'ambiente di insegnamento e di formazione in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento: ciò grazie anche all'elevato rapporto numerico docenti/studenti che consente un'interazione diretta con interventi mirati sul singolo studente, soprattutto nella fase in itinere. Nell'A.A. 2021-2022 sono state organizzate a fine del secondo semestre le 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 <i>on-field</i>, programmando ed eseguendo le attività di raccolta e interpretazione dati, anche attraverso l'uso di tecniche strumentali innovative. Resta tuttora presente il problema dell'adeguatezza in numero e qualità di idonei spazi studio, anche se l'installazione di alcuni tavoli in un cortile del plesso didattico ha rappresentato un piccolo ma significativo contributo. Relativamente ai percorsi in uscita, il CdS è fortemente orientato all'accompagnamento e all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, anche grazie alla consueta collaborazione con rappresentanti delle istituzioni interessate alla figura del Geologo.</p>	
<h4>Fonti documentali</h4> <ul style="list-style-type: none">- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE))- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2021 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/DEFAULT)- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2021-2022 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2/DEFAULT)- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)- SUA CdS – Quadri A1b, A3 A4a, A4b2, A5, B5 (https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/60234)- Indagine Alma Laurea 2022 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi-	



php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2021&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70010&classe=11086&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)

- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-118-insegnamenti.html>)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

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, anche in merito ai metodi di accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite e il giudizio positivo è asseverato anche dagli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti e laureati, anche se in alcuni casi i Syllabus si presentano in forma molto sintetica e non del tutto declinati secondo i Descrittori di Dublino.

Punti di forza

Il favorevole rapporto docenti/studenti 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.

Aree di miglioramento

Per quanto riguarda gli spazi didattici, si segnala 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. I Syllabus dei singoli insegnamenti devono essere adeguati ai Descrittori di Dublino e devono talora essere meglio definiti.

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.A.2 - Definizione dei profili in uscita R3.A.3 - Coerenza tra profili e obiettivi formativi R3.A.4 - Offerta formativa e percorsi R3.B.5 - Modalità di verifica dell'apprendimento
<p>Il CdS presenta in modo pienamente esaustivo i risultati di apprendimento attesi e i metodi per il loro accertamento, dichiarandoli nelle apposite sezioni della SUA CdS e riportandole nelle pagine web del Corso. 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. 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 risulta molto alto e migliore del già ampiamente positivo dato della classe di laurea a livello nazionale: tuttavia azioni di ulteriore miglioramento sono sempre possibili e la CPDS di CdS ne ha discusso internamente. Il CdS prevede un tirocinio curriculare: negli anni appena trascorsi, la realizzazione di tali tirocini è stata condizionata dalle restrizioni dell'emergenza sanitaria e quindi è da ritenersi parziale la valutazione di questa parte del processo formativo. Si segnala infine che il CdS realizza attività di esercitazione in campagna per ciascun curriculum, attraverso laboratori in situ di più giorni dedicati all'osservazione ed applicazione di tecniche sperimentali di rilevamento, raccolta e interpretazione dei dati, congruentemente con gli obiettivi formativi dichiarati.</p>	
Fonti documentali	



- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (<https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B103/LINEE>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2021 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2021-2022 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)
- SUA CdS – Quadri A2.a A2.b, A4.a, A4.b2, A4c, B7, C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60234>)
- Programmi Insegnamenti del Corso di Studi (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-118-insegnamenti.htm>)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS descrive esaurientemente gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi nei vari documenti disponibili (SUA CdS, Programmi degli insegnamenti), come risultante dalla verifica a campione effettuata, non evidenziando particolari criticità da segnalare.

Punti di forza

L'analisi viene effettuata in modo ampio dalla CPDS di CdS, esaminando anche in modo incrociato numerose fonti documentali, laddove disponibili (questionari sugli insegnamenti, questionari dei laureati, questionari sui servizi di supporto, 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.

Aree di miglioramento

Il processo di analisi, che richiede tempi rilevanti, potrebbe essere avviato con maggiore anticipo da parte del CdS e della CPDS di CdS, consentendo maggior approfondimento. La descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e competenze può essere ulteriormente migliorata, declinando in modo più specifico e dettagliato alcune descrizioni caratterizzate da sinteticità e generalità.

Quadro D	Analisi sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico
<i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i>	R3.D.1 - Contributo dei docenti e degli studenti R3.D.2 - Coinvolgimento degli interlocutori esterni R3.D.3 - Revisione dei percorsi formativi
Anche nel 2021-2022 il CdS ha effettuato regolarmente le attività di riesame e di monitoraggio del percorso formativo, con particolare riferimento al 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 nella riunione del 6/11/2022. Il processo di monitoraggio è correttamente affidato al Gruppo del Riesame che comprende la componente studentesca: 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. Anche quest'anno le tempistiche concomitanti tra le scadenze SMA e quelle della presente Relazione Annuale non hanno consentito di disporre con sufficiente anticipo dei commenti aggiornati alla SMA: il processo si avvale dei "Cruscotti di Monitoraggio dei Risultati della Didattica", messi a	



disposizione dall'Ateneo che consentono una lettura a più livelli degli indicatori ANVUR, ma essi sono stati aggiornati a ridosso della scadenza della presente Relazione Annuale, non consentendo ai processi di realizzarsi in serie con tempi di analisi congrui, come dovrebbe essere. In ogni caso, l'ultimo commento alla SMA disponibile si evince la correttezza, completezza e approfondimento del processo che evidenzia il miglioramento di indicatori precedentemente critici, mentre risulta in peggioramento la condizione di sostenibilità del CdS con riferimento alla docenza, evidenziato dal rapporto studenti/regolari docenti (iC05) in costante diminuzione.

Fonti documentali

- SUA CdS – Sezione C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60234>)
- Scheda di Monitoraggio annuale e relativo commento (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)
- Cruscotti di Monitoraggio dei Risultati della Didattica messi a punto dall'Ateneo (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/documenti/indicatori_monitoraggio_2021/indicatori_ava_an_vur.html)
- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)

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.

Punti di forza

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 tempistica tra la realizzazione del presente Rapporto Annuale e l'analisi delle SMA (che a sua volta dipende dai tempi con cui esse sono messe a disposizione agli Atenei da parte di ANVUR) potrebbe essere resa più efficace, ma ciò esula dal campo di intervento del CdS e della Scuola. Si fa presente, ad esempio, che la scadenza di Ateneo per redigere i commenti SMA da parte dei gruppi di Riesame è il 14 novembre e che la scadenza per la presentazione della Relazione Annuale da parte della CPDS è il 28 novembre, con scadenza interna al 10 novembre: visto che la CPDS dovrebbe avere un congruo lasso di tempo per verificare che i Gruppi di Riesame abbiano correttamente redatto tali commenti, appare evidente che non è possibile una realizzazione corretta ed efficace dei vari passi. Per quanto concerne le iniziative del CdS sulle criticità emerse dal monitoraggio, l'impegno principale è diretto alla miglior armonizzazione dei percorsi di studio in modo da favorire un più regolare sviluppo delle carriere degli studenti.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>Le parti pubbliche della SUA-CdS sono completamente disponibili sul sito University (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60234) e risultano corrette ed aggiornate. Le informazioni contenute sono pienamente congruenti e in alcuni casi coincidenti con quanto contenuto nel sito web del CdS (www.geologiamagistrale.unifi.it), che tuttavia appare richiedere ancora alcuni aggiornamenti e adeguamenti anche stilistici. In merito, nel 2021 era stato previsto come imminente un adeguamento dell'interfaccia web dei siti dei CdS, ma ad oggi tale aggiornamento non pare così prossimo: ciò rende quindi necessario procedere con l'attuale interfaccia all'aggiornamento dei contenuti, senza attendere il nuovo contenitore.</p>	



Fonti documentali

- SUA CdS – Sezioni A e B (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/60234>)
- Pagine web del CdS (www.geologiamagistrale.unifi.it)
- Relazione Annuale 2021 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

il CdS risulta possedere sistemi di comunicazione (parte pubbliche della SUA, sito web) funzionali ed efficaci e pienamente rispondenti ai requisiti dei processi AQ.

Punti di forza

Il CdS può contare sul pieno supporto dei servizi di Scuola e anche sulle attività dei tutor informativi, che hanno consentito di evidenziare alcune aree del sito web che necessitano di miglioramenti.

Aree di miglioramento

I miglioramenti di alcune sezioni del sito web di CdS richiedono di essere completati.

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare	



3. SEZIONE SCUOLA

Scuola di SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (SMFN)

Quadro S1	OPINIONE DEGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	<ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020/21 https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2020• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2021/22 https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0• Esiti della valutazione da parte dei laureandi https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-3• Verbali degli incontri collegiali della CPDS https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html#Paritetica• Verbali dei Consigli della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html• Sito della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/• Piattaforma dei corsi e-learning di Ateneo https://e-l.unifi.it/
Documenti a supporto	<ul style="list-style-type: none">• Relazione annuale 2021 CPDS Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/relazioni%20annuali/RELAZIONE%20ANNUALE%20SMFN_2021.pdf

Esiti della valutazione della didattica

La valutazione della didattica relativa all'A.A. 2021/2022 ha raccolto 13057 schede contro le 12428 dell'anno precedente, confermando un costante lieve incremento. La valutazione riguarda il 100% dei 577 insegnamenti erogati dalla Scuola di SMFN e dei 508 docenti.

Tutti i quesiti hanno una valutazione prossima o superiore ad 8 (da 7,87 a 8,63) e sempre superiore ai valori medi di Ateneo. Nelle graduatorie di Ateneo la Scuola di SMFN si attesta sempre nei primi 3 posti su tutti i quesiti ad eccezione della domanda D15 (Sei interessato agli argomenti dell'insegnamento?), in cui risulta al quarto posto ma con un miglioramento di due posizioni rispetto all'anno precedente. Si osserva che i maggiori incrementi rispetto alla valutazione dell'A.A. 2020/21 sono relativi al quesito D4 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?) con un incremento di +0,15 ed ai quesiti D8 (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) risultano utili ai fini dell'apprendimento?) con +0,17 e D9 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) con +0,16. Le valutazioni più basse, seppur sempre superiori alla media di Ateneo e migliorate rispetto al precedente anno accademico, riguardano la sezione di Organizzazione dell'Insegnamento, ed in particolare i quesiti D4 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?) con un punteggio medio di 7,87 e il quesito D6 (Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) con un punteggio medio di 7,96.

In particolare, i quesiti relativi alla organizzazione dei CdS e più legati ad attività gestite dalla Scuola come l'organizzazione dei calendari didattici e degli orari, hanno ottenuto valutazioni superiori a 8 punti.

Si osserva che quest'anno i risultati della valutazione della didattica sono arrivati in tempo utile per la loro discussione, al termine dei due periodi didattici.



<p>Esiti della valutazione da parte dei laureandi</p> <p>I laureandi che si sono iscritti alle sessioni di laurea hanno compilato il questionario messo a punto all'interno del nuovo sistema SisValidat, accessibile attraverso la piattaforma e-learning dell'Ateneo Fiorentino simile a quello utilizzato negli anni passati dalla Scuola di SMFN.</p> <p>In totale i laureandi che hanno effettuato la valutazione nelle sessioni di laurea dell'A.A. 2020-21 sono stati 732 (quasi cento in più rispetto all'anno precedente) di cui il 65% triennali e il 35 % magistrali. I dati delle valutazioni aggregati su tutti i CdS coordinati dalla Scuola, sono stati confrontati con i risultati degli A.A. precedenti.</p> <p>I risultati sono complessivamente positivi e senza sostanziali variazioni rispetto agli anni precedenti e comunque migliori o paragonabili alla media di ateneo. Per tutti i quesiti è raggiunta una valutazione pienamente positiva (corrispondente a un punteggio di 7.5).</p> <p>Nel complesso della Scuola le risposte ai questionari esprimono votazioni leggermente più alte per i corsi di LM, rispetto alle corrispondenti LT.</p> <p>Da segnalare positivamente il fatto che circa l'80% dei laureandi si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso.</p>
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Nell'A.A. 2021/22 la didattica si è svolta quasi sempre in modalità duale (in presenza e con collegamenti in streaming e registrazione delle lezioni) ad eccezione dei brevi periodi in cui la regione è stata classificata in zona rossa. La complessa gestione di questa modalità articolata di didattica ha comunque ottenuto una valutazione positiva da parte degli studenti.</p> <p>Si conferma la buona partecipazione, attiva e collaborativa, della componente studentesca alle riunioni degli organi della Scuola.</p>
<p>Punti di Forza</p> <p>L'incremento, lento ma costante, del numero di schede di valutazione raccolte, testimonia l'attività di sensibilizzazione svolta dai docenti e dai rappresentanti degli studenti sull'importanza della compilazione delle schede di valutazione.</p> <p>La valutazione complessiva della didattica da parte degli studenti ha valori medi alti e superiori alla media di Ateneo.</p>
<p>Aree di miglioramento</p> <p>È stato segnalato più volte dalla CPDS che sarebbe utile imporre la valutazione della didattica per tutti i docenti afferenti allo stesso insegnamento, mentre al momento è obbligatorio svolgere la valutazione di almeno uno dei docenti. Questa situazione, soprattutto per insegnamenti facoltativi delle lauree magistrali con basso numero di frequentanti, porta a disperdere le valutazioni su più docenti e talvolta tali numeri scendono sotto alla soglia minima di 5 valutazioni per docente e dunque non consentono la visualizzazione dei risultati. Il referente del sito Sisvalidat, a cui è stata richiesta questa variazione, ha risposto che tale scelta deve essere comune per tutte le Scuole di Ateneo e dunque l'Ateneo stesso ne ha scelto la politica.</p> <p>Rispetto alla valutazione del quesito D4 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?), si segnala che questa ha visto un miglioramento rispetto allo scorso anno, ma si ritiene comunque appropriato ripetere l'invito rivolto ai docenti nella precedente relazione, ovvero dedicare all'inizio dei corsi un po' di tempo, nei limiti del possibile, per valutare le conoscenze pregresse e suggerire materiale utile a colmare eventuali lacune.</p>

Quadro S2	SERVIZI AGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	<ul style="list-style-type: none"> • Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0 • Esiti del questionario sui servizi di supporto agli studenti



	<p>https://sisvalidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2</p> <ul style="list-style-type: none">• Verbali della commissione prove di verifica delle conoscenze in Ingresso https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html#ingresso• Verbali dei Consigli della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html• Sito della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/• Datawarehouse dell'Ateneo Fiorentino e Bollettini di Statistica https://www.daf.unifi.it/index.php
Documenti a supporto	<ul style="list-style-type: none">• Pagina Orientamento in Ingresso UniFI https://www.unifi.it/a64.html• Pagina orientamento in Ingresso Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/vp-32-orientamento-in-ingresso.html• Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento (PCTO) UniFI https://www.unifi.it/p10885.html• Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento (PCTO) Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/vp-266-smartunifi-percorsi-pcto-a-distanza.html• Pagina web Sportello di orientamento: https://www.scienze.unifi.it/vp-245-sportello-di-orientamento.html• Orientamento attivo scuola-università, progetti UniFI: https://www.unifi.it/vp-12251-orientamento-attivo-pnrr.html• Orientamento attivo nella transizione scuola-università, Decreto Ministeriale: https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-934-del-03-08-2022• Sistema bibliotecario di Ateneo https://www.sba.unifi.it/
Esiti del questionario sui servizi di supporto agli studenti <p>Da pochi anni viene proposto agli studenti un questionario di valutazione dei servizi di supporto: in due intervalli temporali (tra novembre e dicembre per il primo semestre e tra aprile e maggio per il secondo semestre) il questionario è proposto obbligatoriamente a tutti coloro che accedono al portale dei servizi studenteschi e il tipo di domande erogate dipende dall'anno di iscrizione dello studente. Nell'A.A. 2021/22 sono state compilate 4685 schede del questionario sui servizi di supporto agli studenti per la Scuola di SMFN con un leggero incremento rispetto alle 4251 dell'anno precedente. Le valutazioni sono abbastanza in linea con quelle complessive dell'Ateneo. È possibile osservare che nella sezione dei quesiti relativi alle aule didattiche, le valutazioni della Scuola di SMFN sono generalmente superiori a quelle medie di Ateneo ad eccezione del quesito relativo alla climatizzazione che invece ha una valutazione decisamente inferiore alla media.</p>	
Orientamento e accoglienza <p>La Scuola si è ampiamente impegnata per continuare e potenziare le attività di orientamento svolte in coordinamento con l'Ateneo ed i servizi di informazione per i futuri studenti. Il 29 novembre 2021 si è tenuto 'Conosci Unifi', con la partecipazione dei delegati di Scuola e di neolaureati che hanno raccontato la loro esperienza di studio e di inserimento nel mondo del lavoro. Come sempre questo incontro, che si è svolto online come l'anno precedente, è stato molto apprezzato dai circa 250 studenti delle scuole superiori che l'hanno seguito. Il 22 febbraio 2022 si è tenuto in modalità a distanza l'Open Day della Scuola di SMFN, l'appuntamento di orientamento tradizionalmente più importante della Scuola. Quest'anno l'incontro è stato seguito da circa 270 studenti (erano 400 l'anno precedente), un dato decisamente inferiore rispetto agli anni passati quando la manifestazione si svolgeva in presenza e vedeva la partecipazione di oltre 500 studenti. Il 9 aprile 2022 si è tenuto l'evento di Ateneo 'Un giorno all'Università', che si è svolto in presenza presso il Centro Didattico di viale</p>	



Morgagni con la possibilità di essere seguito anche online, con il grosso impegno organizzativo della Scuola di Scienze. L'incontro prevede una serie di lezioni tematiche tenute da un docente per ogni Scuola di Unifi, ed è anche una occasione in cui i futuri studenti possono acquisire informazioni sui vari servizi di Unifi. Questa volta la partecipazione è stata notevole in termini numerici, con 3000 iscritti di cui 392 per la Scuola di Scienze, grazie anche all'impegno dell'ufficio comunicazione di Unifi per pubblicizzare l'evento. Il 28 maggio 2022 si è svolto per la prima volta un Open Day di Ateneo per le Lauree Magistrali, che si affianca alle iniziative dei singoli Corsi di Studio. La partecipazione degli studenti è stata piuttosto bassa ed è apparsa la necessità di ripensare all'iniziativa. Infine, l'8 luglio si è svolto un secondo Open Day della Scuola di SMFN, con la partecipazione di 30 studenti.

Oltre a queste iniziative sono stati organizzati nell'ambito dei PCTO per le scuole superiori i percorsi 'Sarò Matricola' (1-10 dicembre e 30 marzo – 8 aprile) con la partecipazione di circa 70 studenti, ed i Campus Lab dei vari CdS che si svolgono durante tutto l'anno accademico e- per i CdS triennali che ne fanno parte - le attività di orientamento e di esperienze laboratoriali tradizionalmente svolte nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche.

Sono ancora in fase di elaborazione i progetti relativi ai piani di "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" previsto dal PNRR (DM 934/2022) che saranno attivati dal prossimo anno accademico.

I 6 tutor per l'orientamento reclutati tra gli studenti magistrali hanno collaborato all'organizzazione delle varie iniziative ed hanno garantito il servizio dello sportello informativo on-line (<https://www.scienze.unifi.it/vp-245-sportello-di-orientamento.html>). La Scuola ha inoltre proseguito la propria attività di supporto agli studenti da remoto attraverso il presidio continuo della posta di funzione della Scuola (<https://www.scienze.unifi.it/>) e del call center (055 2751352), destinando metà delle risorse totali di personale amministrativo assegnate.

La Scuola dispone di personale che si occupa del servizio di orientamento (Adriana Ardy), oltre ad altre unità di personale che si occupano a rotazione del supporto su posta elettronica e call center (Cristina Di Maria, Beatrice Ferranti, Francesca Rossi, Orsola Perillo e Chiara Coppola).

Di particolare importanza per il potenziamento delle attività di orientamento è il notevole lavoro del personale tecnico e amministrativo della Scuola per l'aggiornamento e la nuova veste grafica del sito Internet allo scopo di renderlo più attraente e di più facile navigazione per l'utenza. Del nuovo sito fanno parte contenuti video creati con la collaborazione del Laboratorio Multimediale di Unifi. Il lavoro dovrà essere completato con una migliore integrazione con i siti dei singoli corsi di studio.

Immatricolazioni

Ad oggi, le immatricolazioni alle lauree triennali per l'anno accademico 2022/2023 sono state 966 sostanzialmente equidistribuite per genere. In leggera crescita rispetto al 2020/2021 anno in cui è cominciata la pandemia. Si conferma, dunque, dopo 2 anni anomali, un andamento lievemente positivo.

Nessun corso di studio sembra presentare variazioni significative rispetto ai numeri degli ultimi 4 anni. Rispetto allo scorso anno accademico, Fisica ed Astrofisica ha un incremento superiore al 50% (127 rispetto agli 80 dello scorso anno ma, in precedenza, aveva toccato i 110) e Matematica ha un incremento superiore al 40% passando da 57 al 82 (ma in precedenza aveva toccato gli 85); gli altri corsi di studio presentano variazioni in positivo o negativo inferiori al 10-12% ma con numeri vicini ad alcuni dati degli ultimi 4 anni.

Per quello che riguarda le lauree magistrali, gli iscritti al primo anno sono stati 234. Lo scorso anno, nello stesso periodo erano 211. 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 tra i 370 ed i 400 iscritti nel A.A. 22/23.

Internazionalizzazione

La Scuola dispone, principalmente, di tre tipi di attività di internazionalizzazione: le convenzioni con istituzioni straniere per il rilascio di doppio titolo, l'organizzazione degli studenti in arrivo dall'estero con il programma Erasmus, e quella riguardante gli studenti dell'Ateneo che, nel quadro dello stesso programma, si recano a studiare per un periodo all'estero. I programmi di internazionalizzazione sono ripartiti dopo la pandemia.

Gli studenti di istituzioni straniere che hanno trascorso o stanno trascorrendo un periodo di studio presso la Scuola sono 82, in crescita rispetto allo scorso anno. Sono 73 gli studenti della Scuola partiti con il programma Erasmus.



Per gli studenti outgoing è stato organizzato un incontro di presentazione l'8/3/2022
 Per gli studenti incoming è stata organizzata una giornata di welcome ed orientamento il 16/09/2022
 Per la mobilità extra UE (azione KA107): una studentessa georgiana ha trascorso un periodo di studio presso la Scuola mentre 5 studenti sono partiti per Cile, Porto Rico o UK.
 Infine il Dipartimento di Biologia ha coordinato il progetto Contan, progetto per lo studio e il monitoraggio della diversità in Tanzania. Sono stati immatricolati 90 studenti della Tanzania, i corsi sono stati organizzati in modalità e-learning.
 Questi numeri sono confortanti ed indicano una buona ripartenza dopo il periodo pandemico.
 Sul sito <https://www.scienze.unifi.it/vp-185-info-erasmus-programme.html> sono disponibili tutte le informazioni riguardo i programmi Erasmus.
 I compiti amministrativi riguardanti l'internazionalizzazione sono demandati a Chiara Coppola e a Beatrice Ferranti (Ufficio Relazioni Internazionali).
 Nei questionari sui servizi di supporto la Scuola ha delle valutazioni leggermente inferiori alla media di Ateneo su alcuni quesiti relativi alla promozione della mobilità in ingresso/uscita e all'ampiezza delle opportunità didattiche e di tirocinio all'estero.

Tirocini

Per l'Anno Accademico 2021-2022, a causa della transizione dalla piattaforma di visualizzazione precedente a quella complessiva di Sisvalidat, non risultano disponibili gli esiti del Questionario Tirocini: conseguentemente non è stato possibile effettuare un'analisi sui risultati di detti questionari, come usualmente fatto dalla CPDS di Scuola SMFN negli anni precedenti. È solo possibile confermare che i tirocinanti, i tutor aziendali e i tutor universitari realizzano al termine del percorso di stage (curriculare e non) un questionario vertente su vari aspetti generali e specifici: rapporti tirocinante/università/azienda, rilevanza dell'esperienza, significatività nell'ambito del processo formativo e delle prospettive occupazionali, ecc.
 In assenza di tali esiti, che torneranno disponibili nel corso del prossimo Anno Accademico e che quindi saranno oggetto di commento nella prossima Relazione Annuale, parziali informazioni possono derivare dal Questionario Opinione Laureandi che contiene due domande di valutazione dell'esperienza di tirocinio (W6 e W7): nel 2021/2022 i 475 laureandi della Scuola di SMFN che hanno risposto a questa domanda (si ricorda che non tutti i CdS prevedono un tirocinio curriculare) hanno espresso un giudizio medio sul tirocinio eccellente (quesito W7 - valore medio 9,13, con modeste variazioni tra i diversi CdS) e ampiamente positivo sui servizi di supporto (Quesito W6 - valore medio 8,45). Si tratta di valutazioni del tutto analoghe a quelle del precedente A.A. e, nel caso dei servizi di supporto, superiori alla media di Ateneo (7,79). Informazioni analoghe di ottimo posizionamento della Scuola nel quadro di Ateneo si traggono anche dalla sezione S8 del questionario a base campionaria sui Servizi di Supporto per l'A.A. 2021/2022: la domanda D66, dedicata ai servizi di supporto al tirocinio, registra infatti una valutazione di Scuola di 6,43 superiore alla media di Ateneo (6,21).

Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e Test di verifica delle conoscenze in ingresso

Da agosto 2022 la Scuola di SMFN è passata allo svolgimento del test TOLC-S di verifica delle conoscenze in ingresso erogato da CISIA. La Commissione prove di verifica delle conoscenze in ingresso della Scuola ha analizzato i risultati dei test di ingresso alla conclusione della sessione estiva del 2022, comparandoli con quelli a conclusione delle sessioni estive degli anni precedenti. I risultati principali sono riportati nella seguente tabella:

Anno	Numero di partecipanti ai test di ingresso	Percentuali di superamento dei test
2018	1002	44%
2019	1044	47%
2020	929	52%
2021	823	59%
2022	687	55%



Un primo dato significativo è che il numero di partecipanti ai test continua progressivamente a diminuire dal 2019 ad oggi. Tuttavia, va sottolineato che da quest'anno accademico (22/23), poiché il test è passato da una modalità gestita internamente all'Ateneo ad una modalità di test erogata da CISIA (TOLC-S) a validità nazionale in cui gli studenti hanno potuto sostenere il test anche presso altre sedi ed in alcuni casi anche da remoto, al numero dei partecipati al test in presenza del 2022 vanno aggiunti i dati degli studenti che lo hanno svolto nelle altre modalità previste. Al momento risultano circa 70 richieste di riconoscimento del test sostenuto in altre sedi, che porta quindi il totale a 757, con una flessione dell'8% rispetto all'anno precedente. Il dato però non è stabile, in quanto le richieste di riconoscimento continuano ad arrivare ed il risultato potrebbe avvicinarsi sempre di più a quello dello scorso anno.

La percentuale di superamento dei test relativa al 2022 è comunque confrontabile con quelle degli anni passati, attestandosi attorno al 55%. In riferimento ai dati del 2022, analizzando in dettaglio le percentuali di risposte giuste suddivise sui vari temi si rileva che la percentuale è intorno al 50% per tutti i temi di matematica di base. La percentuale crolla al 32% su "Ragionamento e problemi", al 40% su "Comprensione testo", intorno al 35% su "Scienze di base" e ha un picco positivo pari al 65% su "Inglese".

Alla luce dei risultati dell'analisi si invitano i CdS di tutta la Scuola: i) 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; ii) a sensibilizzare gli studenti alla partecipazione ai test.

Questionario Precorsi

Sebbene a Settembre 2022 non sia stato organizzato dalla Scuola il percorso di matematica in preparazione al test di verifica delle conoscenze in ingresso che veniva proposto prima della pandemia di Covid-19, qualcosa a riguardo è stato fatto da parte di alcuni CdS: il CdS in Biologia ha infatti organizzato per le proprie matricole un percorso di matematica della durata di due settimane che è stato tenuto in presenza e è stato apprezzato dalle matricole che lo hanno seguito; inoltre, all'interno del tutoraggio disponibile per il corso di Analisi 1; il CdS in Informatica ha proposto ad inizio lezioni un ciclo di tre incontri di due ore ciascuno dedicato a richiami di matematica con l'intenzione di trasformare tale attività in un vero percorso a partire dal prossimo anno accademico; il CdS in Fisica e Astrofisica ha organizzato un percorso di matematica una settimana prima dell'inizio delle lezioni del primo anno.

Naturalmente anche quest'anno sono stati resi disponibili on-line numerosi esercizi sul sito della Scuola stessa (al link: <https://www.scienze.unifi.it/vp-264-allenati-con-la-matematica.html>), dal quale si accede anche al sistema TURUL, dove risultano disponibili lezioni ed esercizi interattivi di matematica specificamente in preparazione al test di verifica; la CPDS di Scuola tuttavia auspica che la Scuola riprenda ad organizzare dal prossimo anno il percorso rivolto a tutte le matricole di Scienze in preparazione allo svolgimento di tale test.

Servizi di Biblioteca

Dal 10 novembre 2021 i posti nelle sale di lettura, sono tornati al 100% della capienza, salvo qualche ridimensionamento rispetto al totale dei posti pre-Covid. Nella stessa data i turni di prenotazione sono passati a due al giorno, mattina e pomeriggio, per consentire una più ampia possibilità di prenotazione.

A partire dal 1 di aprile 2022 è stata disattivata la procedura per la prenotazione dei posti studio in Biblioteca. La possibilità di usufruire dei posti studio in qualunque momento della giornata senza la necessità di doverlo programmare (quindi prenotare) nei giorni precedenti, ha reso l'accesso alle sale più agevole. Gli studenti hanno ripreso a frequentare le sale di lettura, in particolare con l'inizio delle attività didattiche in presenza. In base alla media delle presenze giornaliere si nota che le presenze stesse sono raddoppiate, e che la percentuale di utilizzo giornaliero dei posti nelle sale di lettura è salito al 32%, rispetto al 19% di inizio anno in regime di prenotazioni.

Gli studenti hanno potuto continuare ad usufruire comunque dei servizi da remoto, in particolare dei servizi di assistenza alla ricerca bibliografica a distanza con incontri via Meet, e dell'accesso alle risorse elettroniche consultabili via proxy.

In presenza è stato possibile incrementare la consultazione delle collezioni a scaffale aperto presenti nelle sale



di lettura.

La collezione della biblioteca ha continuato a crescere grazie all'acquisizione costante dei testi presenti nelle bibliografie di esame rese disponibili dai docenti.

Sul sito della Scuola sono presenti i collegamenti che rimandano al sito del Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA), sempre aggiornato sugli orari e i servizi erogati dalle biblioteche. Il prestito delle monografie è ben organizzato e le modalità di riconsegna prevedono, a scelta dell'utente, una restituzione diretta nei locali della biblioteca o l'utilizzo di un apposito box rosso, posto all'ingresso, dove poter lasciare i libri in completa autonomia.

A inizio anno accademico la Biblioteca di Scienze ha partecipato agli incontri promossi dalla Scuola di SMFN, Giornata delle matricole, per presentare e promuovere i propri servizi ai nuovi studenti.

I questionari sui servizi di supporto testimoniano la bontà del servizio offerto dalle biblioteche agli studenti della Scuola con valutazioni superiori alla media di Ateneo in particolare relative all'abitabilità e al numero di postazioni di studio e alla disponibilità del personale di supporto.

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo su tutti i servizi offerti agli studenti dalla Scuola di SMFN. In particolare, si rileva il notevole impegno della Scuola, in termini di personale strutturato e tutor, per l'organizzazione delle attività di orientamento e di accoglienza dei nuovi studenti.

Punti di Forza

Si rileva il notevole impegno della Scuola in termini di personale strutturato e di tutor per l'organizzazione delle attività di orientamento. Il sito internet della Scuola è migliorato, diventando più attraente e fruibile.

La presenza di tutor sulle discipline di base (matematica, fisica, chimica) è stata molto apprezzata dagli studenti.

Aree di miglioramento

Riprendere quanto più possibile le attività in presenza e anticipare quegli eventi di orientamento che sono troppo a ridosso dell'estate. Migliorare l'integrazione del sito internet della Scuola con quelli dei singoli corsi di studio. Rendere la comunicazione più efficace aumentando i contenuti multimediali.

Riprendere lo svolgimento dei precorsi di matematica in presenza, rivolti alle matricole di tutti i CdS della Scuola.

Quadro S3	GESTIONE OFFERTA FORMATIVA
Principali fonti documentali	<ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-0• Esiti del questionario sui servizi di supporto agli studenti https://sisvaldidat.it/AT-UNIFI/AA-2021/T-2• Verbali dei Consigli della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html• Sito della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/

Organizzazione della didattica e controllo coperture didattiche

I Dipartimenti afferenti alla Scuola in collaborazione con i coordinatori ed i consigli dei venti CdS afferenti alla Scuola organizzano la didattica, **proponendo e predisponendo un'offerta formativa che la Scuola coordina**. La Scuola di Scienze ha svolto con estrema efficacia il coordinamento fra i vari CdS e ha garantito la copertura di tutti gli insegnamenti previsti dalla programmazione didattica approvata. In particolare, il controllo delle coperture didattiche è effettuato dalla Presidente della Scuola e dal personale della Scuola, nella persona di Francesca Rossi (attualmente in congedo temporaneo) e Tina Fasulo. Eventuali problematiche 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 propone all'approvazione del



Consiglio della Scuola ogni eventuale variazione.

Calendari esami di profitto, sessioni di laurea e orario lezioni

La Scuola rende pubblici sulle pagine del sito web il **calendario degli esami di profitto** e **delle sessioni di laurea** predisposti dai singoli CdS. Analogamente, **l'orario e la distribuzione delle lezioni nelle aule dei vari plessi didattici** interessati sono demandati ai vari CdS, ma la Scuola si incarica di rendere pubblico l'orario e si fa carico di portare nella Commissione Didattica di Ateneo ogni eventuale criticità emergente.

La **gestione degli esami di profitto**, così come le variazioni riguardanti le apposite commissioni, è curata da Cristina Di Maria. Le **procedure gestione tesi** sono gestite con il sistema Tesi-on-line da Daniela Bacherini.

Elisabetta Saladino si occupa delle pratiche studenti, Francesca Rossi e Elisabetta Saldino controllano i requisiti per l'accesso ai CdS Magistrali della Scuola, mentre Chiara Coppola si occupa delle pratiche di riconoscimento delle attività sostenute in Erasmus e delle domande di valutazione di studenti extracomunitari.

Dotazione di Personale, infrastrutture e servizi di supporti alla didattica

La Scuola dispone di 9 unità di personale amministrativo, di cui due a tempo parziale all'83,33%, una in assegnazione temporanea, una in congedo per maternità, mentre la responsabile è assegnata per 50% alla Scuola di Scienze MFN e per 50% alla Scuola di Ingegneria dal 1° aprile 2022.

Le procedure legate all'emergenza covid (accesso degli studenti tramite QR code, doppio binario per le sessioni di laurea, ecc.) seppur parzialmente rientrate nel corso del 2022, hanno di fatto comportato un aumento del carico di lavoro amministrativo che rende auspicabile un aumento nella dotazione di personale.

Si fa presente inoltre che in futuro potranno afferire alla Scuola altri tre CdS al momento in corso di progettazione.

Iniziative per didattica integrativa (e-learning)

In ogni CdS è garantita l'attivazione dei corsi di insegnamento sulla piattaforma Moodle. Le CPDS-CdS, i Presidenti di CdS, e la componente studentesca tutta vigilano costantemente sull'uso della piattaforma, garantendo che il materiale didattico sia completo e disponibile. L'uso della piattaforma, reso indispensabile dalla modalità "mista" della didattica degli anni scorsi, ha portato un più ampio utilizzo del sistema e a una migliore qualità del materiale didattico. Le numerose iniziative promosse dall'ateneo per la formazione dei docenti nella elargizione della didattica *on-line* hanno probabilmente contribuito a una migliore preparazione in questo campo.

[Valutazione della gestione dell'offerta formativa durante l'emergenza epidemiologica da COVID-19]

In linea con le disposizioni di Ateneo, nella prima metà dell'anno 2022 la Scuola di SMFN ha garantito il supporto necessario alla erogazione della didattica anche a distanza, procedendo nel corso dell'anno verso un ritorno sempre più ampio delle attività in presenza, a partire dalle sessioni di esame per concludersi con l'avvio delle lezioni dell'A.A. 2022/23 completamente in presenza.

La possibilità di effettuare gli esami a distanza è stata garantita fino alla sessione estiva per tutti gli studenti che ne hanno fatto domanda.

Le sessioni di laurea, inizialmente solo a distanza, sono state successivamente svolte in presenza o a distanza a seconda della richiesta del singolo studente fino alla sessione estiva e sono attualmente tornate ad essere svolte interamente in presenza.

Nel complesso l'offerta formativa non ha sofferto di particolari criticità, come emerge dall'analisi dei risultati della valutazione da parte degli studenti (vedi quadro S1 per dettagli).

Censimento e Monitoraggio iniziative formative post-laurea

Attraverso i delegati di Scuola e di CdS, la Scuola di 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 e orientare i neolaureati partecipanti al Programma Erasmus+ Traineeship (mobilità all'estero per tirocinio e stage, aperta anche ai laureati). Nell'ultimo bando 2021/22, sono stati complessivamente ammessi al programma 13 laureati della Scuola su un totale di 46 tra studenti e laureati della Scuola che partecipano al



programma Erasmus+ Traineeship.

Per quanto riguarda le iniziative formative post-laurea, la Scuola collabora con l'Ufficio Placement di Ateneo sponsorizzando eventi di incontro con Enti ed Aziende.

Tra gli eventi organizzati che hanno coinvolto dirigenti e funzionari di Aziende ed Enti operanti nei settori di potenziale interesse per lo sbocco lavorativo dei laureati della Scuola si segnalano:

- Incontro webex “I professionisti di domani – Fisici e Chimici incontrano il mondo del lavoro” (13 aprile 2022) coordinato tra gli altri da Carla Bazzicalupi, Delegata per il Job Placement del CdL in Chimica e CdLM in Scienze Chimiche per l’area chimica e Anna Vinattieri Delegata per il Job Placement della Scuola per l’area Fisica. L’evento è stato dedicato agli studenti, laureati, dottorandi delle Aree Chimica e Fisica, Ottica e Optometria.
- Incontro webex “BIO-Talk:PERSPECTIVES for BIOLOGYGRADUATES” (14 aprile 2022) coordinato da Massimiliano Marvasi delegato per il Job Placement della Scuola ed Elena Pilli, Delegata per l’Orientamento del Dipartimento di Biologia. L’evento è stato dedicato agli studenti laureati, dottorandi dei Corsi in Scienze biologiche, Scienze naturali, Biologia molecolare e applicata, Biologia dell’ambiente e del comportamento.
- Seminario online di orientamento al lavoro (19 maggio 2022) organizzato in collaborazione con i Delegati al Job Placement delle Scuole di Agraria, Architettura, Ingegneria e Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali coordinato, tra gli altri, da Massimiliano Marvasi e Anna Vinattieri.

Formazione aggiuntiva

Percorso Formativo 24 (PF24) - Dal 2017 la Scuola di SMFN contribuisce con continuità alle iniziative di “formazione in ingresso” e “formazione in servizio” degli insegnanti, nel rispetto di quanto previsto dalle norme L. 205/17, DM 616/17 per il PF24 finalizzato all’acquisizione delle competenze di base nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche. Nell’a.a.2021/22 nella Scuola sono state attivate 12 attività formative ordinarie, di cui 2 dedicate agli studenti iscritti al corso di studio che le eroga.

Valutazione complessiva della CPDS

Nonostante la elevata complessità in numero e tipologia dei CdS afferenti alla Scuola, la gestione dell’offerta formativa da parte della Scuola è di ottimo livello. Il personale della segreteria della Scuola conferma il suo elevato livello di preparazione che ha consentito un agevole avvicendamento delle nuove unità di personale.

Punti di Forza

Il grado di condivisione delle competenze fra il personale che segue i vari processi è ulteriormente aumentato, ossia più unità di personale condividono conoscenze e competenze così da consentire sempre una risposta in tempi brevi agli utenti.

Il processo di dematerializzazione delle pratiche è proseguito con successo ed ha raggiunto un buon livello.

Aree di miglioramento

Occorre potenziare le unità di personale per migliorare ulteriormente i servizi erogati, in particolare gli orari delle lezioni, che sono in carico ai singoli CdS e l’attività di segreteria dei CdS in fase di convocazione dei consigli e redazione dei verbali. Un’unità di personale ad hoc per questi servizi renderebbe la Scuola ancora più efficiente.

Inoltre da maggio 2022 un’unità di personale trasferita presso altra struttura e un’altra unità di personale andata in congedo per maternità non sono mai state sostituite, pertanto è ancora più necessario insistere sull’assegnazione di personale.

Quadro S4	COMUNICAZIONE E TRASPARENZA
Principali fonti	Sito della Scuola SMFN https://www.scienze.unifi.it/ Social Media della Scuola SMFN https://www.unifi.it/vp-9844-social-



[network.html#scuole](#)

Scuola SMFN - Segnalazioni e reclami

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfzzhJYxKEHKzxKW9dgT3NUNRO-X6TTTm1HFLOsqDCZJL0h-g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0>

La Scuola di SMFN coordina la realizzazione della Guida dello Studente e la sua distribuzione sia in modalità on line che cartacea. I contenuti sono costantemente verificati dalla presidente della Scuola, dalla segreteria della Scuola, oltre che dai presidenti di CdS e dai delegati all'orientamento in ingresso.

La responsabile della comunicazione della Scuola è Adriana Ardy.

Da diversi anni la Scuola ha attivato un punto di ascolto per la segnalazione di servizi e reclami finalizzato alla raccolta di osservazioni e suggerimenti sui CdS e/o sulla Scuola al fine di migliorare il servizio offerto.

Per l'anno 2022 sono pervenute 3 segnalazioni:

- una segnalazione da uno studente del CdS in Informatica che lamenta la "scarsissima disponibilità di destinazioni per la mobilità internazionale extra-UE conformi" al proprio corso di studi; non ci sono accordi presenti per gli USA o Regno Unito. In occasione del prossimo bando extra UE, la Scuola chiederà al DIMAI e DISIA se in base alla richiesta è possibile attivare ulteriori accordi per queste destinazioni; nel 21/22 risultavano attivi 21 accordi con la Gran Bretagna, 3 con il Canada e 4 con gli Stati Uniti.
- una segnalazione da uno studente del CdS di Scienze Naturali che lamenta l'assenza di risposta nonostante numerose sollecitazioni da parte del servizio pergamene di laurea. La criticità è nota e trasversale in tutto l'Ateneo ed è attualmente all'esame del Gruppo di Lavoro di Ateneo sui servizi agli studenti.
- Una segnalazione anonima di "una studentessa regolarmente iscritta a un corso di Laurea", che lamenta di "non poter avere delle risposte in caso di problemi". Riassumendo, si espone la problematica in tono arrogante e senza alcun fondamento nei riguardi della Scuola di Scienze. Si presume che la problematica investa la Segreteria Studenti, per cui sono note le difficoltà di contatto a livello trasversale. Visto il tono altamente polemico e infondato, oltre all'assenza di un recapito per parlare con la studentessa, la segnalazione è trascurabile.

Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine dei siti web

Sul sito web della Scuola i contenuti sono sempre aggiornati e gli avvisi di servizio sono tempestivamente inseriti.

Le informazioni presenti sulle pagine del sito web della Scuola sono facilmente accessibili e complete. L'esame a campione dei contenuti presenti sui siti web dei singoli CdS afferenti alla Scuola ha rivelato la presenza di ampia informazione relativamente ai risultati di apprendimento attesi, alla descrizione del percorso di formazione e al calendario delle attività. Nei siti web sono ben specificati la normativa per iscriversi e per laurearsi, la struttura dei corsi e le sedi e presentano le dovute informazioni sui docenti, sui delegati e sulla composizione dei vari organi.

Lingue del sito

La lingua adottata per il sito della Scuola è l'italiano, ma molti CdS hanno anche una versione completa in lingua inglese. Le CPDS dei corsi in lingua inglese hanno riportato le difficoltà per gli studenti stranieri regolarmente iscritti (non Erasmus) di trovare autonomamente informazioni riguardanti le procedure amministrative sul sito della Scuola, e lamentano fortemente la mancanza di canali di comunicazione in lingua inglese. La sezione del sito della Scuola rivolta agli studenti stranieri rientranti nel progetto Erasmus (Incoming Students) è correttamente redatta in lingua inglese.

Informazioni su docenti e insegnamenti (ex. docenti di riferimento; delegati; impegni didattici extra Scuola etc.)

L'esame a campione relativo alle informazioni presenti sulle pagine dei singoli docenti e dei singoli insegnamenti ha rivelato un buon livello di informazione. La referente alla comunicazione della Scuola effettua regolarmente una verifica dei contenuti delle schede dei singoli docenti segnalando eventuali mancanze o inesattezze.



Sul sito della Scuola SMFN sono riportati e costantemente aggiornati le composizioni degli organi della Scuola, i delegati, i rappresentanti degli studenti e l'elenco del personale tecnico-amministrativo della Scuola.

Presenza della Scuola in rete con pagine proprie su social networks, YouTube, altro

Per quanto attiene ai social networks, al fine di favorire la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri interlocutori, alcuni CdS hanno attivato pagine Facebook (L13_Scienze Biologiche, LM54_Advanced Molecular Sciences, LM6_Biologia dell'Ambiente e del Comportamento, LM6_Biologia Molecolare e Applicata) e Instagram (LM54_Advanced Molecular Sciences). La Scuola ha inoltre un canale Telegram (scienzeunifi) e dal dicembre 2021 ha attivato un canale Instagram di Scuola (scienzeunifi), che ha superato il migliaio di followers.

Valutazione complessiva della CPDS

La comunicazione della Scuola è di buon livello e fruibile attraverso numerosi canali.

Punti di Forza

Chiarezza, completezza e rapidità di aggiornamento delle informazioni presenti sui canali di comunicazione della Scuola.

Aree di miglioramento

Sarebbe necessario estendere la versione in lingua inglese a tutte le pagine del sito web della Scuola, anche in considerazione della presenza di alcuni corsi di laurea la cui lingua ufficiale è l'inglese e che quindi richiamano studenti dall'estero. Naturalmente sarebbe auspicabile che anche altri servizi agli studenti (GCS in primis) avessero una versione in lingua inglese e che le e-mail inviate dalla amministrazione agli studenti dei corsi tenuti in lingua inglese, fossero anch'esse redatte in inglese.