



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Allegato 5: Relazione annuale:
template per la redazione

PQA - Rev. ottobre 2021

Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Relazione Annuale 2021



1. PARTE GENERALE

Offerta didattica della Scuola

L'offerta didattica della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, relativa all'a.a. 2021-22, è attualmente costituita da **nove Corsi di Laurea Triennale e undici Corsi di Laurea Magistrale** gestiti attraverso Consigli di Corso di Studio come di seguito riportato:

classe	Corso di Studio	Presidente	Consiglio di CdS	Dipartimento di afferenza CdS
L13	Scienze Biologiche	Renato Fani	Unico	Dipartimento di Biologia
LM6	Biologia dell'Ambiente e del Comportamento			
LM6	Biologia Molecolare e Applicata			
L27	Chimica	Giovanna Marrazza	Unico	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
LM54	Scienze Chimiche			
LM54	Advanced Molecular Sciences	Stefano Cicchi	-	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
L30	Fisica e Astrofisica	Alessandro Cuccoli	Unico	Dipartimento di Fisica e Astronomia
LM17	Scienze Fisiche e Astrofisiche			
L30	Ottica e Optometria	Massimo Gurioli	-	Dipartimento di Fisica e Astronomia
L31	Informatica	Rosario Pugliese	Unico	Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti"
LM18	Informatica			
L32	Scienze Naturali	Renato Benesperi	Unico	Dipartimento di Biologia
LM60	Scienze della Natura e dell'Uomo			
L34	Scienze Geologiche	Lorenzo Rook	Unico	Dipartimento di Scienze della Terra
LM74	Scienze e Tecnologie Geologiche			
L35	Matematica	Elena Rubei	Unico	Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini"
LM40	Matematica			
L43	Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro	Ettore Focardi	Unico	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"
LM11	Scienze e Materiali per la Conservazione e il Restauro			
LM8	Biotecnologie Molecolari	Paola Turano	-	Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff"



Composizione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

(nomina: Seduta della Commissione Paritetica del 15 luglio 2019) §

Cognome e Nome	Ruolo nella CPDS di Scuola	CdS	Eventuale altro ruolo
Bacci Stefano	RD	LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE (L13)	membro CPDS-CdS
Baracchi David	RD	LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA AMBIENTALE E DEL COMPORTAMENTO (LM6)	presidente CPDS-CdS
Bonazzi Paola	RD e Presidente	LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE (L34)	vice-presidente Scuola SMFN, membro del Consiglio della Scuola, membro nella Giunta del Dipartimento di Scienze della Terra
Cincinelli Alessandra	RD	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE (LM54)	presidente CPDS-CdS
De Pascale Luigi	RD	LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (LM40)	presidente CPDS-CdS
Fanti Riccardo	RD	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE (LM74)	presidente CPDS-CdS, delegato alla qualità per la Scuola di SMFN, membro del Consiglio della Scuola.
Fini Lorenzo	RD	LAUREA IN OTTICA E OPTOMETRIA (L30)	-delegato all'orientamento e tutorato del CdS
Foggi Bruno	RD	LAUREA IN SCIENZE NATURALI (L32)	-
Lari Martina	RD	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DELLA NATURA E DELL'UOMO (LM60)	delegato all'orientamento in ingresso del CdS, membro del comitato della didattica del CdS
Laurati Marco	RD	LAUREA MAGISTRALE IN ADVANCED MOLECULAR SCIENCES (LM54)	presidente CPDS-CdS
Lollini Paolo	RD	LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA (LM18)	membro CPDS-CdS
Lucarelli Franco	RD	LAUREA IN DIAGNOSTICA E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO (L43)	presidente CPDS-CdS
Mengoni Alessio	RD	LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI (LM8)	membro CPDS-CdS
Modugno Giovanni	RD	LAUREA IN FISICA E ASTROFISICA (L30)	presidente CPDS-CdS
Pazzagli Luigia	RD	LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA (LM6)	membro CPDS-CdS
Ricci Marilena	RD	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO (LM11)	delegato all'orientamento e tutorato del CdS
Scarano Simona	RD	LAUREA IN CHIMICA (L27)	presidente CPDS-CdS



Seminara Domenico	RD	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE FISICHE E ASTROFISICHE (LM17)	membro CPDS-CdS
Sestini Alessandra	RD	LAUREA IN MATEMATICA (L35)	Membro CPDS-CdS, membro del Consiglio della Scuola
Verri Maria Cecilia	RD	LAUREA IN INFORMATICA (L31)	Presidente CPDS-CdS
Palma Gabriele	RS	LAUREA MAGISTRALE IN ADVANCED MOLECULAR SCIENCES (LM54)	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Ambregi Elisa	RS	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOLOGICHE (LM74)	Membro CPDS-CdS, rappresentante nel Consiglio di CdS, nel Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra e nel Comitato della Biblioteca di Scienze.
Costantino Azzurra	RS	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE (LM54)	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Gabbrielli Bianca	RS	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE DELLA NATURA E DELL'UOMO (LM60)	
Tassini Giulio	RS	LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI (LM8)	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Matteini Elia	RS	LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA (LM18)	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Morrochesi Serena	RS	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO (LM11)	Membro CPDS-CdS
Sandrucci Matteo	RS	LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA (LM40)	Membro CPDS-CdS, rappresentante nel Consiglio di CdS, nel Consiglio di Dipartimento DIMAI, nel Gruppo del Riesame, nella Commissione per la didattica a distanza e mista
Alilaj Anna Maria	RS	LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE (L13)	Rappresentante nel Consiglio di CdS nel Consiglio di Dipartimento di Biologia
Cini Giacomo	RS	LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE FISICHE E ASTROFISICHE (LM17)	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Micheluzzi Elena	RS	LAUREA IN SCIENZE NATURALI (L32)	Rappresentante nel Consiglio di CdS, nel Consiglio di Scuola e nel Consiglio di Dipartimento di Biologia.
Lepri Matteo	RS	LAUREA IN SCIENZE GEOLOGICHE (L34)	Rappresentante nel Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra
Sartini Daniele	RS	LAUREA IN CHIMICA (L27)	Membro del Consiglio di Scuola e del gruppo del riesame per il CdS.
Bocchi Giacomo	RS	LAUREA IN FISICA E ASTROFISICA (L30)	
Zaccari Filippo	RS	LAUREA IN INFORMATICA (L31)	Rappresentante nel Consiglio di CdS
Spadoni Carlo	RS	LAUREA IN DIAGNOSTICA E MATERIALI PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO (L43)	Membro della CDPS-CdS, rappresentante nel Consiglio di CdS,



			rappresentante studenti nel Consiglio e nella Giunta del Dipartimento di Chimica
Ganashaud Rachel Maria	RS	LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA AMBIENTALE E DEL COMPORTAMENTO (LM6)	Rappresentante studenti nel CdS in Scienze Biologiche, nel consiglio di Dipartimento di Scienze Biomediche, Sperimentali e Cliniche Mario Serio, nel comitato per la didattica di Scienze Biologiche.
Simona Bari	RS	LAUREA IN OTTICA E OPTOMETRIA (L30)	Rappresentante degli studenti nel CdS di Ottica e Optometria
Giulia Bigazzi	RS	LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA (LM6)	Rappresentate nel consiglio unico di Scienze Biologiche, BAC e BMA e nel Consiglio di Dipartimento di Biologia.
Adele Maltempo	RS	LAUREA IN MATEMATICA (L35)	Rappresentante studenti nel Consiglio di Dipartimento di Matematica.

RD= rappresentante docente nella CPDS di Scuola; RS= rappresentante studente nella CPDS di Scuola.

§ L'attuale composizione, coerente con quanto previsto dall'art. 6 del Regolamento di Ateneo delle Scuole (https://www.unifi.it/upload/sub/normativa/dr495_240419_regolamento_scuole.pdf), è il risultato di diversi aggiornamenti dovuti alla Laurea di alcuni studenti e a sostituzioni di docenti.

Attività svolte nell'anno 2021

Data/periodo	Attività
14-05-21	Riunione del CPDS. Analisi approfondita della valutazione del II semestre 2019-20 a livello dei singoli CdS. Analisi ed eventuali proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato Organizzazione dei lavori della CPDS. Link verbale https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/verbali/verbali_2021/Verbale%2014%20maggio%202021-finale.pdf
Giugno-Settembre	Monitoraggio dei vari punti ANVUR di competenza della CPDS.
05-10-21	Riunione del CPDS. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti, in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule e attrezzature, sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale, del Riesame ciclico e delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS. Proposte e spunti per la relazione annuale. Link verbale https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/verbali/verbali_2021/verbale_05_ottobre2021.pdf



Ottobre - Novembre	Monitoraggio dei vari punti ANVUR di competenza della CPDS; riunione delle commissioni paritetiche di CdS e compilazione dei quadri della Relazione Annuale 2021.
17-11-2021	Riunione della CP, con illustrazione e discussione delle relazioni paritetiche prodotte dai singoli CdS. Discussione dei quadri riguardanti la Scuola. Link verbale https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/verbali/verbali_2021/verbale_17_novembre_2021.pdf
22-11-2021	Approvazione della Relazione Annuale 2021 discussa il 17-11-2021 Link verbale https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/verbali/verbali_2021/Verbale_2_2novembre2021.pdf



Programmazione delle attività della CPDS anno 2022

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.			X				X			X		
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		
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		
Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico							X			X		
Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS							X			X		
Riunioni collegiali			X				X			X	X	
Relazione annuale												



Composizione degli Organi della Scuola

Organo	Presidenza
Componenti e ruolo	Gianni Cardini (Presidente); Paola Bonazzi (Vice-Presidente) Tina Fasulo (Responsabile – personale tecnico amministrativo)
Compiti e responsabilità	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.

Organo	Consiglio della Scuola (composizione al 16/11/2021) https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A1
Componenti e ruolo	Cardini Gianni – Presidente Bonazzi Paola – PO – Vice Presidente Angella Daniele Avanzinelli Riccardo Benesperi Renato Bindi Luca Bonazzi Paola Caramelli David Cencetti Francesca Cervo Rita Cicchi Stefano Cuccoli Alessandro D'Alessandro Raffaello De Pascale Luigi Fallani Leonardo Fanelli Duccio Fani Renato Fanti Riccardo Focardi Ettore Galli Andrea Gigli Giovanni Gurioli Massimo Lari Martina Lollini Paolo Marrazza Giovanna Pagliai Marco Papini Anna Maria



	<p>Pugliese Rosario Rampichini Carla Ridi Francesca Rook Lorenzo Rotundo Nella Rubei Elena Salani Paolo Sestini Alessandra Turano Paola Valtancoli Barbara</p> <p>Rappresentanti studenti: Thartori Klaudia Tino Angela Sofia Cini Giacomo Sandrucci Matteo Gigli Alessandro</p>
<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

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</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 pubblicizza gli esiti. I risultati della valutazione della didattica di entrambi i semestri dell'anno accademico 2020/2021 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. Sono stati analizzati anche i risultati della valutazione del II semestre dell'AA 2019/20 che sono stati discussi sia dalla CPDS-CdS del 12-10-21 sia nei Consigli di Corso di Studio in cui è stata analizzata la valutazione dei risultati della didattica.</p> <p>L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione dimostra una valutazione >7 per tutti i corsi. Una lieve criticità si riscontra per il quesito D4 (conoscenze preliminari), l'unico ad avere un punteggio <7.5. Fra i suggerimenti si evince la richiesta per un maggiore coordinamento tra corsi affinché si evitino sovrapposizioni di contenuti. Inoltre visto che alcuni corsi cambiano spesso Docente (Verbale CDS Ottobre 2021) non assicurano la continuità che sarebbe invece auspicabile; se ne conclude che ciò vada molto a discapito della didattica.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT• Verbali della Commissione Paritetica del CdS in Scienze Biologiche: https://www.biologia.unifi.it/vp-122-verbali-commissione-paritetica.html• Verbale CdS valutazione I semestre AA 2020/21 (aprile 2021): https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html• Verbale CDS valutazione II semestre 2019-2020 (giugno 2021) https://www.biologia.unifi.it/vp-121-verbali-cds.html• 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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <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 pertanto lievi quadri 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</p>	



partecipazione attiva dei rappresentanti degli studenti. Nonostante le difficoltà legate all'emergenza pandemica l'attenzione all'internazionalizzazione non è venuta meno.

Aree di miglioramento

A partire dall'anno accademico in corso 2020-2021 la Commissione Paritetica di Corso di Studio si riunirà su base mensile per una tempestiva risoluzione di eventuali problematiche via via emergenti. Particolare attenzione sarà dedicata al confronto dettagliato dei contenuti dei corsi al fine di 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</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. Tali informazioni sono inoltre ribadite all'interno della Piattaforma Moodle oltreché all'interno della Guida dello Studente per quanto riguarda 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. Il periodo pandemico ha inoltre coinciso con l'attuazione di metodiche di insegnamento effettuate a distanza. E' per tale motivo che i Docenti hanno frequentato corsi di formazione per l'attuazione di tale procedura che ha coinvolto l'uso di due piattaforme didattiche (Meet, Webex). Gli studenti inoltre per le varie attività di orientamento possono contare su pagine web dedicate a tale scopo che comprendono anche video di Docenti della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e Docenti del Corso di Scienze Biologiche (Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PTCO).</p> <p>Il CdS si è anche attivato per organizzare attività di tirocinio che potessero svolgersi <i>on-line</i> al fine di non interrompere la carriera degli studenti all'ultimo anno e consentire loro di laurearsi nei tempi previsti.</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/▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT	



- 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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf
- Attività di orientamento: <https://www.unifi.it/ls-64-orientamento.html>
- Orientamento in ingresso: <https://www.unifi.it/vp-10888-orientamento-in-ingresso.html>
- Piattaforma Moodle: <https://e-l.unifi.it/>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS del CDS in Scienze Biologiche 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

Aree di miglioramento

Il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento da parte degli Studenti risulta essere a volte gravoso per i Docenti del CdS. Le difficoltà si riscontrano a vari livelli compreso il fatto che a volte le piattaforme presentano problematiche complesse di non facile soluzione per un Docente data la sua inesperienza. Ne consegue che viene vivamente consigliato l'acquisizione di personale tecnico dedicato a tale scopo (per adesso in parte corroborato dall'attività dei tutor d'aula). Inoltre poiché le esercitazioni 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</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 scritto nel quadro A4.b.2 della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2). Le modalità di verifica sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti nonostante l'aggiornamento del Syllabus non sempre sia avvenuto in maniera tempestiva da parte del corpo docente. Inoltre non sono state rilevate grosse criticità da parte degli studenti, al netto delle problematiche logistiche generali (d'Ateneo) riguardanti l'uso delle piattaforme on-line. Le scadenze di tutti gli appelli sono state rispettate, nonostante le difficoltà. La coerenza tra i risultati dell'insegnamento e il profilo professionale è confermata dai giudizi dei tutor aziendali nei tirocini. 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>	
<p>Fonti documentali</p> <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/▪ Pagine web CdS: https://www.biologia.unifi.it/	



- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT>
- 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/vp-109-organi-della-scuola.html>
- 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 (eventuali)

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)" dove viene presentato in maniera sintetica il programma dell'insegnamento, b) "obiettivi formativi" dove viene chiarito lo scopo del corso, d) "modalità di verifica dell'apprendimento" dove vengono chiarite le modalità di esame, e) "programma esteso" dove viene presentato il programma questa volta 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</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	
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/▪ Scheda di monitoraggio annuale – indicatori: https://www.biologia.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html▪ Rapporto di Riesame Ciclico : https://www.biologia.unifi.it/vp-182-riesame-ciclico.html▪ Verbali degli incontri del Comitato di Indirizzo: https://www.biologia.unifi.it/vp-143-verbali-comitato-di-indirizzo.html▪ Verbali degli incontri collegiali: https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Il processo di Riesame ed i documenti prodotti seguono le indicazioni dell'Ateneo e rispondono ai requisiti richiesti. I documenti di riesame contengono una analisi sintetica ma esaustiva del CdS.</p>	
Punti di Forza	



Aree di miglioramento

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 <ul style="list-style-type: none">▪ 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 <p>La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in Scienze Biologiche di rendere disponibili, garantendone la correttezza, delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.</p>	
Punti di Forza	
Aree di miglioramento <p>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.</p>	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
<i>Social media</i> <p>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.</p>	
<i>BioSaturday</i> <p>Il Corso di Studio in 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). Nell'anno accademico 2020-2021, durante l'emergenza sanitaria ne è stato organizzato uno intitolato: Interazione tra Luce e Sistemi biologici: una questione aperta. All'evento hanno partecipato 8 Docenti del Corso di Laurea che hanno effettuato una serie di presentazioni appropriate al tema ed un totale di 138 partecipanti collegati attraverso la piattaforma didattica Webex.</p>	
Fonti documentali: <ul style="list-style-type: none">▪ Pagina in Facebook del corso di Laurea in Scienze Biologiche: https://www.facebook.com/laureascienzebiologicheunifi/?eid=ARAJcEW-OgzQPXSZkcb0NRxIh4sreUKIFnzLqCZnpWu6PqYxQg5tVAuSFhSS87JnMrUj1Cuaaeq9I7GH&fref=mentions▪ Informazioni per i Docenti per le procedure esami in modalità duale: https://www.scienze.unifi.it/vp-166-informazioni-per-i-docenti.html▪ Social media: https://www.unifi.it/vp-9844-social-network.html▪ BioSaturdays: https://www.biologia.unifi.it/vp-177-biosaturdays.html	



- Verbale Biosaturday Maggio 2021:
<https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Maggio%2019%202021%20-%20Versione%20CdS%20DEFINITIVA.pdf>
- Verbali degli incontri collegiali: : <https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html>

*



L27_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>
<p>L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica dell'A.A. 2020/2021, espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/C-GEN/BERSAGLIO), risulta esaustiva in quanto riguarda il 100% degli insegnamenti e il 100% dei docenti, 1146 schede totali compilate, e l'intero anno accademico. Rispetto al biennio precedente si osserva comunque una diminuzione delle schede compilate (19/20: 1537, 18/19: 2409).</p> <p>Il profilo delle valutazioni mostra un significativo miglioramento medio nelle aree S1 (Organizzazione CdS) e S2 (Organizzazione insegnamento), mentre una sostanziale sovrapposizione dei dati 20/21 del quadro S3 (Docente) rispetto all'anno precedente. La panoramica delle variazioni dei punteggi rispetto all'anno precedente è positiva su tutti i quesiti, tranne il D13 per cui non si registra variazione. Il punteggio medio registrato sul I semestre risulta lievemente superiore (8.05) rispetto a quello del II semestre (7.95) ma per entrambi i periodi significativamente migliore rispetto a quello dell'anno precedente. Considerando la soglia di correlazione (livello di attenzione 0.6), risultano da attenzionare i quesiti D5 e 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. Da notare, che subito a seguire, con un punteggio di correlazione di 0.632, risulta il quesito D4 (le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?), in contrasto quindi con i primi due. E' possibile quindi ipotizzare due popolazioni di studenti che approdano al I anno con conoscenze pregresse avanzate da una parte, e molto limitate dall'altra. Tutti i dati risultano correttamente riportati anche nella SUA 20/21 nei quadri B6 e B7 al link https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&anno=2019&keyf=101227&keyc=B025&az=a&t=r1.</p> <p>Nel Verbale del Comitato di Indirizzo del 23/02/2021 si riporta una panoramica dell'andamento delle immatricolazioni 20/21, in aumento rispetto al 19/20, si illustrano le azioni in programma per migliorare l'organizzazione soprattutto dei corsi ad alta numerosità del I anno (Chimica Generale e Chimica Analitica I) e del II anno (Chimica Organica I). Nello stesso verbale si commenta la problematica della visibilità dei risultati SISValDidat anticipando le azioni del CdS, ovvero l'adozione di una politica di completa trasparenza che permetterà la visualizzazione pubblica delle valutazioni sui singoli insegnamenti.</p> <p>Nel Verbale del CdS del 07/05/21 il Presidente illustra e commenta i risultati della SUA 2021 L27, sulla base di quanto evidenziato dal Gruppo del Riesame e dal Comitato di Indirizzo. Si illustrano le manovre correttive relative allo sdoppiamento dei corsi del I anno, e si sottolinea il trend positivo della capacità attrattiva del CdS.</p> <p>Nel Verbale del CdS del 15/07/2021 (punto 6 odg), per superare la difficoltà precedentemente riscontrata circa la visibilità della valutazione per i singoli insegnamenti sul nuovo portale SISValDidat, è stato deliberato all'unanimità di renderli pubblici in modalità automatica. Al punto 7 dello stesso verbale, il Presidente illustra una nota di commento e riflessioni in esito all'esame dei dati relativi alla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di valutazione relativi al I semestre dell'A.A. 2020-21 della L27.</p>	
Fonti documentali	



- SUA CdS 20/21:
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50215#3>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:
<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/C-GEN/BERSAGLIO>
- Verbali del CdS:
https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/verbali_consiglio/ccdl-2021_07_15.pdf
https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/verbali_consiglio/ccdl-2021_05_07.pdf
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Scheda di Monitoraggio Annuale:
<https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Dall'analisi dei risultati dei questionari relativi all'A.A. 2020/2021 è emerso che il costante confronto con gli studenti e la piena disponibilità dei docenti hanno consentito di intraprendere azioni correttive che hanno dato esiti positivi sulle criticità evidenziate, come mostrato nel caso della nuova organizzazione dei Corsi del I anno.

Punti di Forza

L'efficace risposta del CdS nella riorganizzazione dei corsi più numerosi, a fronte del costante aumento di studenti iscritti.

Aree di miglioramento

Il quesito D9 'Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?' ha registrato l'unica variazione significativa in negativo rispetto ai dati della Scuola, e deve essere interpretato e migliorato. C'è da osservare che questo dato si contestualizza in un periodo pandemico in cui l'organizzazione delle prove finali si è costantemente dovuta adattare al piano emergenziale anti-COVID, per cui si ipotizza che potrebbe fisiologicamente risalire positivamente a fine pandemia, con il ritorno della modalità in presenza degli esami.

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 20/21 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 31/08/21 al link <https://www.chimica.unifi.it/vp-179-tutor.html> come anche nel quadro B5 della SUA 20/21.



L'elenco dei Docenti per il CdS L27 è disponibile (<https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B025>) e aggiornato già rispetto alle coperture didattiche 21/22.

Dai risultati della **fase in itinere** ricavabili SISValDidat si evince una valutazione positiva dei materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature. E' realizzata attraverso l'analisi dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti (quesito D7) e registra un netto miglioramento rispetto all'A.A. 19/20, 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 sale da 7.73 per l'A.A.19/20 a 8.09 per l'A.A. 20/21.

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, nel corso dell'A.A. 20/21 è stato attivato un nuovo regolamento che prevede 'Attività Formativa Interna' riconoscibile come CFU di tirocinio, dietro richiesta dello studente che sceglie il percorso interno anziché quello aziendale esterno. Il tema è stato tema di discussione in sede di CdS e riportato nel verbale disponibile al link: https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/verbali_consiglio/ccdl-2021_01_12.pdf. Le informazioni sulle procedure di attivazione dell'attività formativa interna per studenti e docenti sono disponibili sul sito del CdS al link: <https://www.chimica.unifi.it/vp-241-attivita-formativa-interna.html>.

Per i risultati della formazione, è possibile accedere ai dati di ingresso, di percorso e di uscita dal quadro C1 della SUA 20/21 che portano al seguente link: https://off270.miur.it/off270/sua20/agg_dati.php?qualita=1&parte=502&id_rad=1565606&id_testo=T25&ID_RAD_CHECK=e8d659a6b13776853db22c5b9db2f0a2, nonché ai quadri C2 e C3 con link attivi ad Almalaurea (<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&codicione=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_2020.html).

Fonti documentali

- SUA CdS – <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50215#3>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020>
- Pagine sito CdS:
<https://www.chimica.unifi.it/vp-179-tutor.html>
<https://www.chimica.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>
<https://www.chimica.unifi.it/vp-241-attivita-formativa-interna.html>
- Relazione CPDS anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Almalaurea:
<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&codicione=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_2020.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 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.

Punti di Forza

L'attivazione della nuova forma di Attività Formativa Interna, riconoscibile come CFU di tirocinio, è senz'altro un ulteriore punto di forza del CdS.

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". La Presidente del CdS, con cadenza periodica, ricorda ai docenti l'importanza e la modalità di compilazione di tale sezione.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50215#3▪ 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.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/C-GEN/BERSAGLIOANNO▪ Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2	
Valutazione complessiva della CPDS <p>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti riportate e vengono espressamente comunicate agli studenti.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento <p>Si propone che la CP di CdS monitori la corretta compilazione della sezione e segnali ai docenti interessati eventuali inconsistenze, soprattutto per i Corsi del I anno che, da quando sono stati ripartiti su più segmenti alfabetici, coinvolgono fino a sei docenti (vedi Chimica Generale e Analitica I).</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, la Commissione ha effettuato l'analisi dell'intero anno nella Scheda di Monitoraggio Annuale 20/21, in cui discute con chiarezza gli indicatori del CdS in confronto con quelli di Ateneo e per l'Area geografica. In caso di criticità osservate, discute le potenziali cause ed indica le possibili cause. Il rapporto parziale di riesame è compilato esaustivamente e in maniera critica rispetto ad aspetti tecnici/tempistiche che potrebbero essere fonte di incongruenze tra Ateneo e Anvur.</p> <p>Per quanto riguarda la valutazione dell'efficacia del processo di riesame, nell'A.A. 20/21 la situazione pandemica ha sicuramente avuto un effetto negativo sul monitoraggio dei risultati delle azioni intraprese negli anni precedenti, poiché i dati 20/21 sono affetti da conseguenze, di non facile interpretazione, direttamente correlabili al periodo pandemico. Sarà possibile rivalutare l'efficacia del processo del riesame una volta tornati ad una situazione di sostanziale normalità.</p>	
Fonti documentali	
<ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50215#3▪ 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.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B025/C-GEN/BERSAGLIOANNO▪ Rapporto Gruppo del Riesame: https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-di-riesame.html▪ Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2▪ Verbali del CdS: https://www.chimica.unifi.it/vp-224-verbali.html	
Valutazione complessiva della CPDS	
La CPDS esprime un giudizio ampiamente positivo relativamente alla capacità del CdS in Chimica L-27 di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità.	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	
Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS



Nel complesso, tutte le informazioni relative al CdS L27 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. Da segnalare tuttavia che il link alla Guida dello Studente 20/21 disponibile al link del sito CdS (<https://www.chimica.unifi.it/vp-173-guida-dello-studente.html>) risulta errato e andrebbe sostituito con quello corretto (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/guide/2021/guida%202020_21_1_8.pdf). 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.university.it/index.php/scheda/sua/50215#3>
- 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/upload/sub/guide/2021/guida%202020_21_1_8.pdf

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 20/21, e sui siti di CdS e Scuola.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento (eventuali)

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 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. 2020/2021 mostrano un buon gradimento da parte degli studenti, in linea con gli anni precedenti, con pochi punti di attenzione, già segnalati al CdS. Si nota purtroppo una flessione del 20-30% del numero delle schede, purtroppo in linea con il numero di esami sostenuti, che si attribuisce alle molteplici difficoltà legate allo studio da remoto. Vari punti di attenzione segnalati dagli studenti durante una loro assemblea riguardano infatti l'efficacia della didattica e degli esami da remoto, inclusi gli insegnamenti di laboratorio. Un'altra criticità è l'apparente impossibilità a compilare la valutazione per gli studenti fuori corso.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti.• Relazione CPDS di CdS, https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp211022.pdf• Relazioni CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp210329.pdf https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp211022.pdf• Verbale del Consiglio di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc211109_videoconf.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <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>	
<p>Punti di forza</p> <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>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Viste le serie problematiche legate alla didattica da remoto, che stanno risultando in un forte rallentamento delle carriere degli studenti, si auspica un veloce ritorno alla didattica in presenza, seguendo le raccomandazioni ministeriali.</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. 2020-21, rilevandone una sostanziale adeguatezza. La mancanza di un sistema di videoregistrazione in streaming nell'aula principale del plesso didattico è stata risolta dall'Ateneo nel corso dell'anno. Si rileva invece una sostanziale inadeguatezza del sistema di prenotazione dei posti in aula, che non favorisce lo studio in presenza durante tutta la giornata. Ad esempio, uno dei problemi segnalati è la difficoltà a prenotare posti studio in biblioteca negli stessi giorni delle lezioni in presenza. Sia gli studenti che i docenti riportano tutta una serie di difficoltà legate alla bassa occupazione delle aule e dei laboratori permessa dall'Ateneo. Tutorato attivo da anni apprezzato.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS - Quadri pertinenti.▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <p>Relazione CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp211022.pdf</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Relazioni CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp210329.pdf https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp211022.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La situazione è nel complesso soddisfacente, a parte la criticità legata alla perdurante bassa occupazione di aule, posti studio e laboratori.</p>	
<p>Punti di forza (eventuali)</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Si auspica il più veloce ritorno possibile alla massima occupazione di aule, posti studio e laboratori, in linea con le indicazioni ministeriali e con quanto già fatto da altre Università.</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



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.
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – quadri pertinenti.▪ Sito web del CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva.
Punti di Forza (eventuali)
Aree di miglioramento (eventuali)

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 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, in particolare, la durata del corso di studio, superiore alla media nazionale. 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 portata avanti nel corso dell'anno dal CdS, 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: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc211109_videoconf.pdf https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Consiglio/vc210628_videoconf.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva del lavoro di miglioramento in itinere.	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	



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>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente	
<p>Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva.</p>	
<p>Punti di Forza (eventuali)</p>	
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>	

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>
<p>Oltre ai questionari di Ateneo il parere degli studenti è stato acquisito attraverso comunicazioni informali con i rappresentanti e con portavoce dei tre anni di corso, e attraverso un documento stilato durante l'assemblea degli studenti del 13/11/2020. Il problema della mancanza di una rappresentanza formale degli studenti presso gli organi del corso di studio (vedi relazione CPDS del 2020) è stato solo parzialmente risolto con le elezioni studentesche dell'11 e 12 maggio 2021. Questo perché le due risultate elette sono entrambe del terzo anno, e nessuno degli anni precedenti ha ricevuto voti per poter rappresentare i primi due anni di corso né per poter subentrare al momento che le rappresentanti elette saranno laureate. Questo nonostante l'intervento di docenti e del presidente del CdS per ricordare agli studenti l'importanza di una rappresentanza. Sicuramente ha influito negativamente il periodo particolare in cui gli studenti hanno seguito le lezioni perlopiù da casa, rendendo più difficile l'interazione tra di loro.</p> <p>Gli esiti dei questionari di soddisfazione degli studenti sono stati esaminati dalla commissione paritetica di corso di studio nella riunione del 8/2/2021 e per l'a.a.2020-21 nella riunione del 20/10/21. Come già rilevato precedentemente (vedi relazione CPDS 2020) le valutazioni del corso si mantengono al di sotto dei valori medi della Scuola, ed inoltre si rileva per alcune domande un peggioramento rispetto all'anno precedente, in particolare per le domanda D4 (conoscenze preliminari) e in misura minore per D12, D6 e D15. I risultati dell'esame saranno riportati nel primo CdS utile insieme con una discussione delle necessarie contromisure come potenziamento dell'attività dei tutor etc.</p> <p>Il CdS (riunione del 13/7/21) ha confermato la decisione di rendere pubbliche le valutazioni degli studenti. Su richiesta degli studenti (relazione CPDS-2020) il CdS per il presente a.a. ha assegnato ad un solo docente l'insegnamento di Metodi Matematici per l'Ottica e a due soli docenti l'insegnamento di Ottica Fisica. Il CdS punta molto sull'utilizzo dei tutor didattici per superare le criticità risultanti dal rilevamento del parere degli studenti. In seguito all'assegnazione di 8 tutor didattici, il CdS (riunione del 17/3/21) ha nominato due responsabili per il tutoraggio e indetto una riunione tra i tutor, i docenti interessati e i rappresentanti degli studenti per organizzare l'attività di tutoraggio.</p> <p>Un problema rimane il piccolo numero di schede utilizzate per la valutazione dei corsi. Si invita il CdS a promuovere presso gli studenti l'importanza di compilare i questionari entro i termini utili. C'è inoltre l'annoso problema dei corsi tenuti da più docenti, per i quali il sistema consente allo studente di valutare uno solo dei due.</p> <p>L'opinione dei laureati 2020 rilevata dai dati Almalaurea è migliorata rispetto a quelli del 2019. I risultati del sondaggio possono essere condensati dalla risposta alla domanda se si iscriverebbero di nuovo al corso di laurea. L'88% si iscriverebbe di nuovo a Ottica e Optometria (era il 68% nel 2019). Tuttavia tra questi l'11,8% sceglierebbe un altro Ateneo. Una motivazione può essere la divisione del corso sulle due sedi di Vinci e Sesto Fiorentino. Se ciò è vero, il trasferimento completo a Sesto per il prossimo anno accademico dovrebbe migliorare il valore dell'indicatore.</p>	



Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti
<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020>
- SUA CdS - Quadro B7: Opinioni dei laureati:
<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=1250&gruppo=tutti&pa=70010&classe=tutti&corso=tutti&postcorso=0480106203000002&isstella=0&pr esiui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>
- Verbali del Consiglio di CdS: <https://www.ottica.unifi.it/vp-115-area-riservata.html>
- Relazione della CPDS 2020: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Scheda di Monitoraggio Annuale 2019.

Valutazione complessiva della CPDS

Il CdS tiene conto del parere degli studenti raccolto mediante i questionari di Ateneo e nelle altre occasioni di confronto e con il contributo dei rappresentanti degli studenti programma azioni correttive.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento

Promuovere presso gli studenti la compilazione dei questionari di Ateneo nei tempi previsti, in modo da aumentare il numero di schede utili.

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>

Le attività di orientamento sono effettuate all'interno delle varie iniziative della Scuola. La Scuola organizza il test per l'accertamento/autovalutazione delle conoscenze di logica/matematica di base richieste per l'accesso al CdS, mentre l'Ateneo organizza il corso on-line per il recupero dei debiti formativi. Purtroppo la tempistica consente agli studenti di partecipare alle prove di accertamento e al corso di recupero ben al di là dell'inizio delle lezioni, ed in particolare del corso di matematica. Per ovviare a ciò l'insegnante di matematica 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 (Consiglio di CdS del 17/3/2021). Tutto ciò riduce l'utilità del notevole sforzo organizzativo e dell'impegno profuso dal personale della Scuola nella gestione dei test di accertamento delle conoscenze di ingresso e del recupero dei debiti OFA.

Sull'argomento dei tirocini, molto sentito dagli studenti, Il CdS ha promosso un'ampia discussione per rendere più elastiche le modalità di svolgimento ed adeguarsi al nuovo regolamento di Ateneo. Le modifiche al regolamento sono state approvate nella seduta del Consiglio di CdS 18/12/2020.

Il Presidente, su mandato del CdS, si è adoperato per reperire e attrezzare alcuni locali all'interno del Dipartimento di Fisica e Astronomia per adibirli a laboratori di Optometria (verbale Consiglio di CdS del 20/10/2021). Questo consentirà per il prossimo anno accademico di completare il trasferimento di tutti gli insegnamenti a Sesto Fiorentino risolvendo il grave problema della doppia sede.

Nel passato anno accademico solo pochi studenti hanno seguito le lezioni in presenza, molti meno di quello che avrebbe consentito la capienza delle aule. La maggioranza degli studenti ha preferito seguire le lezioni da casa, o addirittura non seguire e servirsi delle registrazioni. Questo fatto è stato giudicato dai docenti in modo unanime decisamente negativo per quanto riguarda gli obiettivi formativi del corso, rendendo difficile o mancando del tutto l'interazione dello studente con il docente e con i propri compagni di corso, per cui è stato posto il problema di scoraggiare tale comportamento, ad esempio limitando l'accesso alle registrazioni, nei limiti delle linee guida poste dall'Ateneo. Gli studenti d'altra parte attraverso i propri rappresentanti fanno sapere di apprezzare la presenza delle registrazioni come mezzo non sostitutivo ma integrativo rispetto alle lezioni in presenza (verbale Consiglio di CdS del 20/10/2021). Sarà compito del CdS trovare una soluzione soddisfacente alla gestione delle lezioni on-line e delle registrazioni.

Fonti documentali

- Pagina web unifi su Orientamento in ingresso: <https://www.unifi.it/vp-10888-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>
- 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/53423>
- Verballi del Consiglio di CdS: <https://www.ottica.unifi.it/vp-115-area-riservata.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2021>
- Schede docente e programma insegnamenti <https://www.ottica.unifi.it/vp-127-programmi-degli-insegnamenti.html>, <https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B031>
- Sito web del CdS: <https://www.ottica.unifi.it/index.php>
- Relazione della CPDS 2020: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>



Valutazione complessiva della CPDS

Considerando la percentuale degli abbandoni, l'attrattività del corso per studenti di altre regioni, le opportunità di occupazione e le azioni intraprese dal CdS per superare le criticità rilevate possiamo dare un giudizio complessivamente positivo.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento (eventuali)

Revisione delle modalità di gestione delle lezioni on-line e relative registrazioni.

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
Le modalità di verifica sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti. 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. Campi di miglioramento potrebbero essere individuati aumentando l'attendibilità dei questionari sull'opinione degli studenti incrementando il numero di schede utili compilate.	
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/53423▪ Verbali del Consiglio di CdS: https://www.ottica.unifi.it/vp-115-area-riservata.html▪ 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://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020	



- Rapporto di Riesame Ciclico (anno 2016):
<https://www.ottica.unifi.it/upload/sub/qualit/Riesame%20ciclico%20FINALE%2000.pdf>
- Relazione della CPDS 2020: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>

Valutazione complessiva della CPDS

Soddisfacente per questo punto.

Punti di Forza (eventuali)

Aree di miglioramento

Ampliare l'utilizzo del questionario di rilevazione dell'opinione degli studenti

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
I documenti di riesame contengono una analisi sintetica ma esaustiva del CdS. Le informazioni sono state aggiornate per quanto riguarda i cambiamenti indotto dal trasferimento degli insegnamenti a Sesto Fiorentino. Il Rapporto di Riesame Ciclico ha una cadenza troppo lunga per essere valutabile nel presente contesto.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53423▪ Scheda di monitoraggio annuale - indicatori▪ Commenti alle Schede di Monitoraggio annuale dell'anno precedente▪ Rapporto di Riesame Ciclico : https://www.ottica.unifi.it/upload/sub/qualit/Riesame%20ciclico%20FINALE%2000.pdf▪ Relazione della CPDS 2020: https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2▪ Verbali degli incontri collegiali: https://www.ottica.unifi.it/vp-115-area-riservata.html	
Valutazione complessiva della CPDS Il CdS attua iniziative di miglioramento anche sulla base degli strumenti di monitoraggio e autovalutazione	
Punti di Forza (eventuali)	



Aree di miglioramento

I cambiamenti indotti dal trasferimento degli insegnamenti a Sesto Fiorentino richiedono di continuare il monitoraggio sull'aggiornamento delle informazioni sui vari canali on-line.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
Il sito web del CdS, costruito sul format di Ateneo, riporta tutte le informazioni relative al corso e in coerenza con quanto riportato nella scheda SUA-CdS.	
Fonti documentali SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente: https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53423 <ul style="list-style-type: none">▪ Pagina web di CdS: https://www.ottica.unifi.it▪ Verbale del Consiglio di CdS del 13/7/2021: https://www.ottica.unifi.it/vp-115-area-riservata.html	
Valutazione complessiva della CPDS Positiva	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento Necessità di mantenere aggiornate le informazioni.	

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>
<p>I risultati della valutazione della didattica, attuata in modo sistematico dal 2002/2003, sono resi pubblici e 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 3 giugno 2021 e del 15 ottobre 2021, e nelle riunioni del Consiglio di Corso di Studio del 22 giugno 2021 e del 19 ottobre 2021. Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari inviando un promemoria a docenti e studenti in prossimità della fine di ogni periodo didattico. Nella riunione del Consiglio di Corso di Studio del 22 giugno 2021 è stata rinnovata la delibera di rendere accessibili pubblicamente i risultati della valutazione della didattica.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti a.a. 2019/20 https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B032/PIANO• 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• Verbali della Commissione Paritetica dei 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)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I risultati della valutazione della didattica del 2019/2020 sono analoghi a quelli dell'anno precedente e in linea con quelli della Scuola di Scienze MFN.</p> <p>La valutazione globale del CdS in Informatica per l'anno accademico 2020/2021 presenta una leggera flessione rispetto a quella dell'anno precedente, in particolar modo relativa alla sezione docente.</p> <p>Il dato più rilevante però è legato alla diminuzione del numero totale di schede: se nel 2019/20 era stata evidenziata una diminuzione del 12% rispetto all'anno 2018/19, nel 2020/21 si rileva una ulteriore flessione del 29%. C'è però da osservare che i dati sono stati estratti agli inizi di agosto, perciò alla conclusione dell'anno accademico mancano le sessioni d'esame autunnale e invernale.</p> <p>Le richieste di evitare ridondanza nella compilazione dei questionari degli insegnamenti tenuti da più di un docente, non sono state ancora recepite dal sistema di valutazione della didattica.</p> <p>L'opinione dei laureati viene rilevata a livello di Scuola e discussa nei Consigli della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.</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>Verrà monitorato il numero di schede di valutazione a conclusione dell'anno accademico per verificare se permane la diminuzione riscontrata a partire dal 2019/20. In particolare, si vuole indagare se alla diminuzione del numero di schede raccolte corrisponde una diminuzione del numero di esami sostenuti dagli studenti. Al</p>	



momento, esaminando il numero di esami negli anni solari 2018-2021, sembra che ci sia una lieve flessione nel 2020 (del 5%) e nel 2021 (del 6%) ma quest'ultimo dato, al momento della compilazione di questo documento, è incompleto.

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. 2020/21 la didattica si è tenuta in modalità mista con una capienza delle aule ridotta al 30%. Durante l'anno è stato riscontrato che nella quasi totalità degli insegnamenti, gli studenti presenti in aula erano in numero nettamente inferiore alle capacità delle aule, testimoniando così il fatto che la maggioranza degli studenti ha 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 Scienze MFN.</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 (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/50219)• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020)• 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)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Valutazione fase in ingresso – Il CdS partecipa attivamente alle attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo e dalla Scuola di Scienze MFN, tramite i due delegati all'orientamento in ingresso e con il supporto dei tutor di orientamento. La preparazione e la gestione dei test di ingresso è coordinata a livello di Scuola di SMFN dalla apposita commissione a cui partecipa un rappresentante del Corso di Studio in Informatica, mentre la gestione dei corsi OFA è coordinata a livello di Ateneo.</p> <p>Valutazione fase in itinere – La attività dei tutor didattici si conferma molto importante. Purtroppo, i tempi per il reclutamento e la nomina dei tutor hanno consentito di iniziare l'attività solo nel corso del secondo</p>	



<p>semestre. Per questo motivo sono stati riorganizzati i servizi di tutoraggio in modo da coprire anche l'avvio dell'anno accademico successivo.</p> <p>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.</p> <p>Valutazione fase in uscita – Il numero di tirocini curriculari svolti in aziende rimane sempre piuttosto rilevante, e testimonia un buon contatto con il mondo del lavoro, soprattutto per la generale soddisfazione espressa dai referenti di tirocini.</p>
<p>Punti di Forza</p> <p>La riorganizzazione delle ore di svolgimento del tutoraggio ha permesso di coprire tutto il periodo didattico. Sono stati utilizzati tutor per tutte le discipline: informatiche, matematiche e fisiche.</p>
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Sarebbe utile poter disporre del supporto dei tutor anche per insegnamenti delle discipline matematiche del secondo anno.</p>

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i></p>	<p>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>
<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 modalità mista, permettendo agli studenti che ne facevano richiesta, lo svolgimento degli esami in presenza. Non sono state rilevate criticità da parte degli studenti e le scadenze di tutti gli appelli sono state rispettate.</p> <p>Le modalità di esame sono chiaramente descritte nei syllabi di tutti gli insegnamenti.</p> <p>Come riportato nel quadro A, è stata fatta una rilevazione del numero di esami svolti negli ultimi anni: non sembra che le variazioni di modalità di esame rese necessarie dalle condizioni di distanziamento abbiano avuto una influenza sensibile sul numero di esami complessivamente svolti. Ulteriori analisi saranno svolte per indagare i risultati di produttività più in generale.</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/50219)▪ 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://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020)▪ 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)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>Il confronto tra il Quadro SUA B1.b 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 2020/2021 sono state monitorate sia a livello di CdS che a livello di Scuola.</p>	
<p>Punti di Forza</p>	



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.

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. Nel corso dell'anno solare 2021 non ha effettuato riunioni del Comitato di Indirizzo.</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/50219)▪ Scheda di monitoraggio annuale - indicatori▪ 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)	
<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 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.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Intensificare la frequenza di riunione del Comitato di Indirizzo.</p>	

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 alla collaborazione dei tutor informativi. 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.</p>	
<p>Fonti documentali</p>	



- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50219>)
- Pagine web di Scuola (<https://www.scienze.unifi.it/>) / CdS (<https://www.informatica.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>)
- Verbali degli incontri collegiali (verbale del 12 novembre 2020: https://www.informatica.unifi.it/upload/sub/verbali-ccl/2020/Verbale_CCL_Informatica_2020_11_12.pdf)

Valutazione complessiva della CPDS

La SUA CdS è completa e viene aggiornata nei tempi previsti. Il sito web viene monitorato anche grazie al supporto dei tutor informativi.

Punti di Forza

La presenza dei tutor informativi ha reso possibile la verifica sistematica delle informazioni pubbliche (sito e SUA) per garantirne sia la completezza, sia la chiarezza.

Aree di miglioramento

Niente da segnalare

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 della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (MFN) e rispetto all'AA 2019/2020.

Le valutazioni in merito all'organizzazione del corso di studi sono risultate estremamente positive per il carico didattico, il lavoro complessivo degli insegnamenti previsti accettabile e in genere l'organizzazione complessiva degli insegnamenti accettabile; la grande maggioranza si trova soddisfatto dell'orario delle lezioni, organizzato in modo tale da permettere un adeguata attività di studio individuale. Analizzando le schede dei singoli insegnamenti, le valutazioni risultano molto buone con picchi che raggiungono anche votazioni eccellenti. Ad una analisi più approfondita dei singoli corsi sono emerse delle questioni puntuali che si rimandano ad una discussione in CdS.

Da un sondaggio effettuato "Un anno in DAD" dagli studenti del CL-L32 e LM-60 sulla didattica a distanza al quale hanno partecipato 39 studenti (75% LM-32 e 25% LM-60) è risultato che 85% ha frequentato corsi a distanza sia in maniera diretta che indiretta, e che l'organizzazione è risultata da buona (51%) a ottima (7,7%) il restante da mediocre a pessima. Ma l'esperienza in toto non è stata positiva (25% da buona a ottima). Circa l'80% ha usufruito del tutoraggio, ma solo il 33% lo ha giudicato positivo. L'84% vorrebbe andare verso una didattica mista in presenza, soprattutto per laboratori-esercitazioni, ma con lezioni registrate a disposizione. La didattica a distanza ha però rallentato lo svolgimento degli esami per alcuni studenti.

Revisione dei percorsi formativi. Su suggerimento degli studenti si è ritenuto di riportare al primo semestre del primo anno il corso Storia delle Scienze Naturali per permettere agli studenti di avere i CFU necessari per usufruire della borsa di studio.

Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Quadro generale e profilo delle valutazioni <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/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://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/TACHIMETRO>
- Offerta formativa e profilo di valutazione dei singoli insegnamenti <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/C-GEN/PIANO>
- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Sito web del CdS <https://www.scienzenaturali.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>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS evidenzia come i risultati delle valutazioni del CdS da parte di studenti per l'anno AA 2020/2021 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

Verranno inseriti i riferimenti al sito riguardante il sondaggio "Un anno in DAD".

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>



Materiali e ausili didattici, laboratori aule e attrezzature. Le aule in cui si svolgono le lezioni risultano adatte, con un buon adeguamento alla didattica a distanza. Viene segnalata una criticità in merito ai laboratori del primo anno con una capienza insufficiente se messa in relazione agli studenti iscritti. Segnaliamo problemi audio con le apparecchiature dell'aula 1 di via del Proconsolo.

Tutoraggio. Riguardo al tutoraggio e all'orientamento, nel corso dell'anno accademico 2020/21 sono stati messi a disposizione dalla scuola e dall'Ateneo sia tutor informativi sia tutor didattici per specifiche discipline (matematica, fisica, chimica). I tutor informatici sono stati molto consultati e il servizio è stato garantito anche a distanza ma non è stato giudicato molto positivamente dagli studenti.

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.

Recupero conoscenze. I corsi di base del primo anno riprendono ampiamente gli argomenti previsti dalle indicazioni nazionali per la scuola superiore che sono funzionali ai corsi del primo anno.

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.

Altri percorsi formativi. Sono state rilevate delle incompatibilità tra organizzazione dei laboratori e offerta di date per i corsi sulla sicurezza (indispensabili per l'accesso al laboratorio). Alcune difficoltà nell'organizzazione dei corsi sono state parzialmente risolte con l'organizzazione dei laboratori alla fine del semestre da parte del docente e con sollecitazioni di nuove date per Scienze Naturali.

Personale a supporto della didattica. Come riportato sopra sono stati assegnati dalla Scuola e dall'Ateneo tutor didattici per le materie di base e a supporto della didattica. Il CDL ha aderito all'iniziativa Students 4 Students al fine di favorire il tutoraggio durante la didattica a distanza.

Fonti documentali

- SUA CdS <https://www.scienzenaturali.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.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/BERSAGLIOANNO>
- Sito web del CdS in Scienze Naturali <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Attrezzature ed aule risultano adatte a garantire un buon insegnamento, rimane critico l'accesso ai laboratori per gli studenti del primo anno.



Punti di Forza

Per quanto riguarda i laboratori e le aule, si evidenzia come sia stata di ottimo supporto alla didattica l'installazione di strumenti e attrezzature adeguate che hanno permesso di accedere a lezioni a distanza di ottima qualità. Per l'aula laboratorio A3 di via del Proconsolo sono state acquisite nuove attrezzature che potranno essere usate nelle esercitazioni di Biologia generale e Zoologia I, Botanica e Genetica. Nuovi microscopi sono stati acquisiti per il laboratorio di via La Pira.

Aree di miglioramento

L'elevato numero di immatricolati al primo anno ha causato delle criticità durante il primo semestre dell'anno accademico legate alla capienza dei laboratori didattici. Il numero di corsi della sicurezza offerti risultano non adeguati al numero di studenti e organizzati in modo non idoneo alla partecipazione ai laboratori didattici previsti.

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>Dai questionari di valutazione degli studenti risulta che le conoscenze preliminari sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati e che per la maggior parte gli argomenti trattati sono risultati nuovi o integrativi rispetto alle conoscenze già acquisite.</p>	



Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti. Quadri dal D4 al D9 in merito all'organizzazione dell'insegnamento <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B033/TACHIMETRO>
- Sito web del CdS in Scienze Naturali <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- 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>

Valutazione complessiva della CPDS

Secondo un sondaggio effettuato nel corso del 2021 un terzo degli studenti andrà in altre sedi universitarie, mentre quasi la metà non ha ancora le idee chiare su cosa farà. La percentuale di studenti iscritti con almeno 40 CFU è bassa ma più studenti, rispetto agli anni scorsi, risultano laurearsi nei tempi previsti.

Punti di Forza

I Campo multidisciplinare è un'importante esperienza di sintesi sulle conoscenze, competenze e abilità acquisite dagli studenti nel corso dei tre anni. La modalità di verifica di questo insegnamento è cambiata da relazioni di gruppo a relazioni individuali, pur mantenendo il lavoro di campagna a "gruppi". Purtroppo negli ultimi due anni a causa del lockdown il corso non ha seguito la sua normale procedura di tipo "residenziale", ma nel 2021 è stato comunque trovato il modo di organizzarlo ed offrire agli studenti tre giorni di esercitazioni giornaliere nei dintorni di Firenze.

Aree di miglioramento

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.

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



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.

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.

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.

Fonti documentali

- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienzenaturali.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
-----------------	--



Sono disponibili i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti ottenuti tramite il sistema informativo statistico per la valutazione della didattica universitaria (SIS-ValDidat). Le schede di monitoraggio annuale sono reperibili nella sezione riguardante la qualità del CdS riportata nel sito web di Scienze Naturali. Sono altresì disponibili i documenti aggiuntivi riguardanti i risultati dei sondaggi rivolti agli studenti sul CdS e sulla Didattica in DAD.

Sono rimasti dei link non funzionanti o non aggiornati. Non tutti gli insegnamenti del terzo anno hanno un syllabus completo e aggiornato. Soprattutto per gli studenti del primo anno, risulta non chiaro dove 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).

Fonti documentali

- Sito web del CdS in Scienze Naturali <https://www.scienzenaturali.unifi.it>
- Scheda di Monitoraggio Annuale <https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-129-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La pagina web del CdS contiene informazioni chiare e dettagliate che possono essere facilmente implementate.

Punti di Forza

Il sito contiene informazioni di carattere generale ben reperibili.

Aree di miglioramento

Sono emerse alcune proposte per implementare la fruibilità delle informazioni contenute nel sito web, che verranno discusse in un incontro apposito con il presidente del CdS.

*



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 2020/2021 che ha riguardato i questionari sugli insegnamenti, sui tirocini, sui servizi di supporto e sull'opinione dei laureati, mostra un grado di soddisfazione complessivo in linea con i risultati della Scuola, confermando il generale ottimo livello già evidenziato negli scorsi anni accademici. Anche l'analisi relativa alle peculiarità della didattica a distanza e in forma mista (sezione Info della scheda di Valutazione degli Insegnamenti e specifica discussione in CPDS di CdS) fa registrare esiti analoghi a quelli complessivi di Scuola, mostrando assenza di criticità particolari. Per quanto concerne il questionario sugli insegnamenti, il numero totale di schede di valutazione per il CdS è sensibilmente inferiore a quello del precedente A.A., con ciò evidenziando una possibile criticità sul numero di esami sostenuti e quindi su un possibile rallentamento delle carriere; le valutazioni medie del CdS in quasi tutte le domande sono in ogni caso superiori a 8, superiori alla media della Scuola e migliori di quelle registrate nel precedente Anno Accademico: ciò induce a ritenere che non vi siano particolari criticità da segnalare. Alcune valutazioni non del tutto positive interessano i corsi di base del primo anno e ciò ha indotto a raccomandare al Consiglio di Corso di Laurea l'adozione di migliori forme di coordinamento tra tali insegnamenti e quelli più caratterizzanti e peculiari del CdS.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/DEFAULT)- Esiti Questionari Valutazione tirocini A.A. 2020/2021 (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/a_index.html)- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2020 (https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-2/DEFAULT)- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2020-2021 (https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/DEFAULT)- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)- Relazione Annuale 2021 del Nucleo di Valutazione – Sezione Opinione degli Studenti (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2021/delibera_4_2021_relazione_2021_opinione_studenti.pdf)- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti – Quadro B7: Opinioni dei laureati (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50222#3)- Indagine Alma Laurea 2021 – Profilo dei Laureati (https://www2.almalaurea.it/cgi.php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=9&pa=70010&classe=10016&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&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

In sintesi, si ritiene che il CdS registri un elevato livello di soddisfazione da parte degli studenti (per insegnamenti, tirocini e servizi di supporto) e dei laureandi e che il processo di utilizzo dei relativi questionari (analisi, discussione, segnalazione, attuazione di eventuali contromisure) sia pienamente adeguato.

Punti di forza

Gli esiti dei vari questionari (studenti, tirocinanti e laureati), integrati da segnalazioni dirette veicolate tramite i rappresentanti degli studenti e i tutor, vengono analizzati e discussi almeno due volte all'anno a livello di CPDS di CdS e riportati 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, potrebbe essere ulteriormente approfondita in Consiglio di CdS, acquisendo ulteriori pareri e opinioni soprattutto da parte dei docenti delle discipline di base del primo e del secondo anno di corso.

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>La descrizione del processo formativo e dell'ambiente di apprendimento risultante dai relativi quadri SUA-CdS e dalle informazioni contenute nel sito web del CdS risultano sicuramente sufficienti, ma i miglioramenti auspicati nello scorso A.A. (indicazioni più specifiche e maggiormente legate alle peculiarità del processo formativo) non risultano essere stati ancora completamente adottati. Si conferma, peraltro, che il CdS cura e realizza un ambiente di formazione sicuramente adeguato, anche grazie all'elevato rapporto numerico docenti/studenti che consente interventi mirati sul singolo studente, soprattutto nella fase in itinere. In merito agli aspetti legati ai servizi di tutorato, il CdS attinge regolarmente dai servizi di orientamento in ingresso e in itinere predisposti dalla Scuola. L'A.A. 2020-2021, tuttavia, profondamente trasfigurato in termini di erogazione della didattica, risulta valutabile solo in misura ridotta, anche considerando le peculiarità del percorso formativo che ha visto assai menomate le fondamentali attività di esercitazioni in laboratorio e fuori sede che lo caratterizzano. 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, nonché – in questo A.A. – misure di incentivazione specifiche grazie all'utilizzo di risorse derivanti dai finanziamenti dei Dipartimenti di Eccellenza.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/DEFAULT)- Esiti Questionari Valutazione tirocini A.A. 2020/2021 (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/a_index.html)- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2020 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-2/DEFAULT)	



- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2020-2021 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)
- Relazione Annuale 2021 del Nucleo di Valutazione – Sezione Opinione degli Studenti (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2021/delibera_4_2021_relazione_2021_opinione_studentsi.pdf)
- SUA CdS – Quadri A1b, A3 A4a, A4b2, A5, B5 (<https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50222#3>)
- Indagine Alma Laurea 2021 – Profilo dei Laureati (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=9&pa=70010&classe=10016&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presiuu=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>)
- 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 sia nella SUA che, dalla verifica a campione effettuata, a livello dei suoi singoli insegnamenti. Tale opinione, che comprende anche il giudizio sui metodi di accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite, è confermata anche dagli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti e laureati.

Punti di forza

Il favorevole rapporto docenti/studenti e tutor/studenti consente di effettuare un'analisi approfondita ed evidenziare problematiche specifiche al fine di intervenire in modo puntuale.

Aree di miglioramento

La ripresa della didattica frontale e di laboratorio in presenza consentirà di ritornare a modelli di apprendimento più consoni al percorso formativo, caratterizzato da didattica fortemente orientata al coinvolgimento attivo e interattivo degli studenti, non solo in aula, ma soprattutto in campagna. Per quanto riguarda gli spazi, si segnala che una delle Aule del plesso di via La Pira è ormai del tutto inadeguata per fatiscenza e che restano molto carenti gli spazi studio e di 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
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) congrui tra loro. I metodi di accertamento risultano infatti generalmente ben descritti, sia per quanto concerne le conoscenze che le abilità, in un quadro di complessiva coerenza con quanto stabilito dal CdS. I casi di insegnamenti per i quali i metodi di accertamento risultano descritti con una certa generalità sono diminuiti rispetto allo scorso A.A., grazie anche all'intervento di analisi	



effettuato a livello di Scuola e di CdS che ha consentito di evidenziare tali evenienze. Nella valutazione da parte degli studenti degli insegnamenti, al quesito relativo alla definizione delle modalità di esame, il CdS registra un giudizio largamente positivo, migliore della media di Scuola e in linea con quello dei precedenti Anni Accademici. Per quanto concerne le peculiarità inerenti alla modalità a distanza delle prove di esame, adottata per gran parte dell'Anno Accademico 2020-2021, il tema è stato oggetto di uno specifico punto di analisi nel corso della CPDS di CdS, ma non si sono registrati rilievi specifici.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2020 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2020-2021 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)
- SUA CdS – Quadri A2.a A2.b, A4.a, A4.b2, A4c, B7, C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50222#3>)
- 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 (SUA CdS, Programmi degli insegnamenti), raccomandando che sia perseguito il costante miglioramento in termini di riferimenti maggiormente specifici, benché il giudizio da parte degli studenti risulti comunque ampiamente positivo.

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). 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

La descrizione dei metodi di accertamento di conoscenze e competenze può essere ulteriormente migliorata, declinando in modo più specifico e dettagliato alcune parti 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
Come consueto, il CdS effettua regolarmente con cadenza annuale attività di commento delle Schede di Monitoraggio Annuale contenenti gli indicatori ANVUR, da parte del Gruppo di Riesame di CdS che si avvale del contributo della componente studentesca: il Gruppo di Riesame effettua osservazioni generali e	



approfondimenti su determinati indicatori. Il commento viene poi discusso collegialmente in Consiglio di CdS, cercando di evidenziare azioni per il miglioramento delle aree riconosciute non pienamente soddisfacenti e le attività di riesame monitorano, nel tempo, l'andamento degli indicatori per valutare l'efficacia delle azioni intraprese. 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. Nel caso del CdS L-34, la criticità di gran lunga maggiore risiede nel basso numero di immatricolati, che conduce annualmente a cercare nuove e più efficaci misure di intervento, al momento con risultati non soddisfacenti. A causa della sovrapposizione tra le scadenze SMA e della presente Relazione Annuale, l'ultimo commento alla SMA disponibile è quello del 2020, nel quale, come detto, permane il problema vocazionale, su cui è tuttavia utile osservare che esso investe a livello mondiale l'intera area delle Geoscienze e che dunque non è facilmente correggibile con azioni a livello locale.

Fonti documentali

- SUA CdS – Sezione C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50222#3>)
- 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_anvur.html)
- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.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, con ciò realizzando un percorso caratterizzato da piena efficacia.

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

I processi di monitoraggio appaiono completi e pienamente congrui e non si ravvisano azioni migliorative particolari. Nel merito delle azioni che il CdS intende intraprendere per migliorare le principali criticità, l'impegno principale è volto a strategie di promozione del CdS nelle annuali iniziative di orientamento in ingresso e delle attività svolte nel quadro del Piano Lauree Scientifiche.

Quadro E

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

Le parti pubbliche della SUA-CdS sono completamente disponibili sul sito University (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50222#3>) e risultano corrette ed aggiornate. 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, che si ritiene potranno essere completati solo con la migrazione dei siti web di CdS al nuovo layout di Ateneo che ha interessato altre strutture dello stesso (Dipartimenti e Scuole).



Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">- SUA CdS – Sezioni A e B (https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50222#3)- Pagine web del CdS (www.geologia.unifi.it)- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)
Valutazione complessiva della CPDS <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>
Punti di forza <p>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.</p>
Aree di miglioramento <p>I miglioramenti di alcune sezioni del sito web di CdS richiedono di essere completati.</p>

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
Niente da segnalare	

*

L35 - Matematica	
Avvertenza: 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.	
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>
Anche la didattica dell' A.A. 2020/2021 ha subito gli effetti pesanti della pandemia. Il corso di studi ha visto un ulteriore calo dei questionari compilati dagli studenti che sono passati da 1089 dell'anno accademico precedente a 631. Un calo dell'ordine dei 200 si era già visto nel primo anno della pandemia.	



I questionari dei laureandi della Scuola di SMFN vengono analizzati nella parte comune della relazione. Osserviamo, qui, che i risultati di tali questionari sono, per la L-35, sostanzialmente stabili nel corso degli anni e piuttosto buoni. Uno dei punteggi critici è quello che riguarda il carico di lavoro spesso segnalato come eccessivo. Altri punteggi critici, riguardano, spesso, i periodi di studio all'estero. Per questo e per i prossimi anni, tali indicatori potrebbero non essere significativi.

Ogni anno, il consiglio di CdS ha discusso dei risultati dei questionari dell'anno accademico terminato in agosto. 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. Il Consiglio di Corso di studi interviene poi con affiancamenti, avvicendamenti o strumenti di supporto (tutoraggio, per esempio) per cercare di migliorare le situazioni che ritiene migliorabili. Gli effetti degli interventi, sul lungo termine, sembrano positivi; infatti, sostanzialmente tutti i corsi presentano una situazione migliore di quella degli anni precedenti, spesso al di sopra del 8 e sempre al di sopra della soglia critica di 7. Come spesso osservato, valori leggermente più bassi sono occasionali e, generalmente per poche domande, quasi sempre la domanda D4 sulla sufficienza delle conoscenze pregresse e la D6 sulla proporzionalità tra carico didattico e numero di crediti assegnati al corso. Riguardo i corsi menzionati in precedenti relazioni della commissione paritetica: per il corso di Algebra 2 il punteggio per la domanda D6 critico negli anni scorsi, risale al di sopra del 7. Il corso di Sistemi Dinamici si riporta in media con il Corso di Studi. Migliora anche il corso di Calcolo delle Probabilità che torna al di sopra della soglia critica.

Al calo del numero di questionari compilati è corrisposto un calo della partecipazione agli esami. Tale calo è evidentemente legato alla pandemia in corso e potrebbe aver determinato un effetto di miglioramento dei "punteggi" legato al fatto che gli studenti più in difficoltà che plausibilmente potrebbero esprimere valutazioni peggiori non si siano nemmeno iscritti agli esami.

È stato creato un gruppo di docenti con rappresentanti delle varie discipline allo scopo di rivedere e, se necessario, riorganizzare i programmi dei primi anni di corso. Con il riprendere delle attività in presenza ci si augura una ripresa delle attività di tale commissione.

Fonti Documentali

- Questionari sulla didattica: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>
- Precedenti relazioni della commissione paritetica (Sez. L-35): <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Verbale del CCS relativo ai questionari (19 Dicembre): <https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/>
- Schede SMA e relativi commenti: <https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/>
- Rapporto di riesame ciclico: <https://www.matematica.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>

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

Gli interventi sulla didattica sono necessariamente lenti anche a causa delle difficoltà nel coprire, con l'attuale organico, la programmazione didattica dei corsi di matematica dell'ateneo. I docenti ed il CdS agiscono garbatamente per migliorare la situazione.

Punti di forza

L'attenzione e la serietà con cui il CdS ed il suo presidente guardano ai questionari è certamente un punto di forza

Aree di miglioramento



Una possibile area di miglioramento potrebbe essere l'integrazione delle informazioni provenienti dai questionari con dati provenienti dal database DAF di Ateneo al fine di migliorare l'interpretazione delle informazioni. Un'altra possibile area di miglioramento potrebbe essere l'ottenere la compilazione dei questionari da parte degli studenti in modo indipendente dall'iscrizione all'esame.

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>Per quanto riguarda le attività di orientamento, da alcuni anni il Dipartimento di Matematica è attivo nel progetto di Liceo Matematico (https://www.liceomatematico.it/firenze/). 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 corso dell'anno 2021 il CdS ha inoltre partecipato all'iniziativa di orientamento InfoMeet della Scuola di SMFN, tenutasi il 19 aprile 2021, mentre quest'anno l'evento "Sarò Matricola!" (PCTO), a cui parteciperà il CdS, si terrà a dicembre 2021.</p> <p>A Febbraio 2021, nel quadro dell'alternanza scuola lavoro, il corso di studi ha organizzato la settimana matematica fiorentina (http://php.math.unifi.it/users/cbianchini/settimana-matematica/pagina2021.html), durante la quale vari studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie di secondo grado trascorrono una settimana presso il Dipartimento assistendo a lezioni, partecipando a progetti e ad attività tematiche. L'iniziativa si propone di mostrare uno spaccato delle discipline matematiche presenti nell'offerta formativa del CdS in Matematica anche nell'ottica di facilitare la scelta accademica delle future matricole.</p> <p>Sempre nell'ambito delle attività PCTO il CdS ha partecipato all'attività "Studenti in Stage" (giugno 2021) durante la quale un gruppo di studenti del liceo scientifico Pontorno di Empoli ha partecipato allo Stage "ChimicaFisicaMatematicaOttica @Unifi".</p> <p>Per quanto riguarda i test di autovalutazione all'ingresso ed i corsi di recupero per gli studenti che non raggiungono un risultato sufficiente in tali test, la gestione di tale attività è della Scuola di SMFN con il supporto del Dipartimento di Matematica ed Informatica. Per considerazioni su queste attività si rinvia alla corrispondente sezione della relazione generale.</p> <p>Il monitoraggio costante del syllabus effettuato tanto in prima istanza dal Corso di Studi e poi dalla Scuola di SMFN permette di avere le informazioni costantemente aggiornate permettendo in tal modo agli studenti di avere tutte le informazioni sui singoli corsi. Si nota un netto miglioramento nella gestione e aggiornamento del syllabus da parte dei docenti, con conseguente migliore fruizione da parte degli studenti/studentesse.</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 elasticità e dunque gli studenti hanno libertà di scelta solo per 12 crediti. Questo è in linea con la visione della laurea triennale e magistrale come concatenate in un ciclo quasi unico.</p>	



La commissione paritetica aveva segnalato negli anni passati la necessità di provvedere al condizionamento d'aria e al potenziamento del riscaldamento in varie aule, tra cui le aule 202, 203 e 102 così come la necessità di maggior tempismo nell'attivazione del riscaldamento dell'aula 207. Si riporta qui che solo le aule 207 e 201 sono state dotate di un sistema di condizionamento/pompa di calore efficiente, mentre le criticità rilevate per le altre aule continuano a sussistere, rendendo in alcuni momenti dell'anno la fruizione di queste aule assai problematica.

Le aule, la biblioteca e molti degli studi dei docenti si trovano nei pressi dello stesso edificio in cui gli studenti e studentesse 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, ma le attuali norme anti-covid non hanno ancora permesso di poter restituire tali spazi alla completa fruizione da parte di studenti e studentesse.

I docenti sono presenti e quasi sempre disponibili anche per brevi colloqui non programmati, soprattutto per piccoli gruppi di studenti/studentesse, favorendo in tal modo l'attenzione individuale per gli studenti/le studentesse. Attualmente i ricevimenti studenti, soprattutto per gruppi numerosi, sono svolti da remoto, come anche gli incontri con i tutor didattici messi a disposizione dalla Scuola; si prevede che, se l'evoluzione della pandemia continuerà ad essere favorevole, si potrà gradualmente tornare ad incontri in presenza.

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. Poiché anche quest'anno non ci sono stati interventi in tal senso, la commissione rinnova l'invito e propone al Direttore del dipartimento di richiedere l'avvio di un programma.

Attualmente tutte le aule sono state attrezzate con telecamere e proiettori per la didattica a distanza o mista. Questi interventi, necessari ora per l'emergenza pandemica, saranno sicuramente un ottimo ausilio didattico anche per il futuro.

Fonti documentali

- Relazioni precedenti della CPDS del CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/>
- Schede SMA e relativi commenti del gruppo di riesame del CdS:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D>

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. Un orientamento più capillare potrebbe aiutare in questo senso ma richiederebbe risorse umane non disponibili nell'attuale situazione di impegno didattico.

Punti di forza

I docenti hanno reso il syllabus dei relativi corsi più completo e più accessibile, aumentando l'efficacia della loro fruizione da parte degli studenti e studentesse.

Aree di miglioramento

Visto che ad oggi non è stato avviato alcun intervento atto alla manutenzione e/o rinnovamento dei banchi e delle sedute presenti nelle aule più vecchie dell'edificio, la Commissione rinnova l'invito a procedere quanto prima in tale direzione



<p><i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i></p>	<p>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>
<p>Le informazioni presenti nelle pagine web di Scuola relative agli insegnamenti del CdS (curriculum applicativo e generale) sono coerenti con quanto scritto nel quadro A4.b della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2).</p> <p>L'analisi eseguita dalla CPDS del Corso di Studi sia delle schede di monitoraggio annuale della didattica che dei dati relativi alle carriere degli studenti estratti dal servizio DAF di Ateneo ha evidenziato una significativa riduzione del numero di esami sostenuti nell'ultimo anno dagli studenti iscritti al CdS. Si ritiene che purtroppo la didattica a distanza e la riduzione di possibilità di dialogo informale tra studenti e docenti e anche di studio in gruppo possano aver influito su tale andamento. Per quanto riguarda gli abbandoni, la percentuale rimane significativa, passando dal 41.67% per la coorte 2016/2017 al 41.33% per la coorte 2017/2018.</p> <p>Per quanto riguarda gli appelli, gli studenti lamentano una certa compressione di quelli del mese di settembre; inoltre, per quanto riguarda l'inserimento del calendario degli esami sul sistema Easy Test di Ateneo, la CPDS rileva che le date degli orali sono in genere omesse quando l'esame prevede una preliminare prova scritta con conseguente disagio degli studenti (a seguito di relativo richiamo fatto ai docenti in Settembre via email dalla Presidente del CdS, la cosa dovrebbe essere comunque risolta già per gli appelli della sessione invernale).</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">- Verbale della riunione della CPDS di CdS del 15/10/2021 https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D- Relazioni precedenti della CPDS del CdS: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/- Dati del servizio DAF di Ateneo (https://www.daf.unifi.it)- Scheda SUA di CdS a.a. 2020/2021 https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50223- Pagine web di Scuola relative agli insegnamenti del CdS (curriculum applicativo e generale) https://www.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B036-C76-1-0.html https://www.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B036-C75-1-0.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS ed eventuali punti di forza ed aree di miglioramento</p> <p>Per provare a incrementare il numero degli esami sostenuti dagli studenti iscritti al CdS, numero che quest'anno si è notevolmente ridotto, la CPDS suggerisce che, nelle forme compatibili con l'evolversi della pandemia, sia facilitato l'accesso degli studenti alla biblioteca e in generale ai locali del Dini, al fine di favorire proficui scambi di idee tra studenti su argomenti oggetto di studio, oltre che occasioni di incontro fra docenti e studenti nonché fra studenti e tutor. Inoltre, come già indicato lo scorso anno, un più capillare orientamento in ingresso potrebbe permettere di ridurre gli abbandoni. Al fine di rappresentare in modo più completo tutta la componente studentesca, i rappresentanti degli studenti del CdS e della CPDS auspicano inoltre che venga dato loro modo di contattare via e-mail tutti gli iscritti al Corso di Studi.</p>	
<p>Punti di forza</p> <p>Un punto di forza del CdS individuato dalla CPDS consiste nel fatto che il tutoraggio per i corsi di Analisi I e II e Geometria I e II risulta quest'anno meglio organizzato e coordinato con i docenti rispetto all'anno precedente. Anche il carico didattico eccessivo per alcuni corsi lamentato l'anno precedente sembra essersi un po' ridotto.</p>	
<p>Area di miglioramento</p>	



Come area di miglioramento facilmente realizzabile si indica la necessità di standardizzare le indicazioni sugli appelli di esame inserite sul sistema Easy Test di Ateneo.

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 da una commissione composta da docenti e studenti. L'analisi delle SMA è un'occasione in cui le componenti docente e studentesca discutono dei parametri critici e delle cause di tali criticità. I documenti prodotti sono disponibili sul sito web del corso di studi nella sezione qualità del corso, per quel che riguarda il riesame ed in allegato ai verbali del Consiglio di Corso di Studi per quel che riguarda i commenti alla SMA.</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. 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 e l'invito ai docenti a tenere in conto i questionari degli studenti così come altri interventi hanno ottenuto risultati positivi (si veda il quadro A di questa relazione).</p> <p>Come richiesto da tempo dal gruppo del riesame, la presidentessa del CCdS ha riunito in febbraio il Comitato di indirizzo.</p> <p>Tra le aree di miglioramento proposte nelle precedenti relazioni della CP rientrava un miglioramento della disponibilità del materiale (verbali, relazioni e rapporti) sul sito ed un miglioramento della parte che riguarda l'orientamento. Entrambe le migliorie sono state apportate. Parte dell'area verbali può essere ulteriormente migliorata mentre per quel che riguarda l'orientamento si veda il quadro E successivo.</p> <p>Il regolamento per la laurea è stato modificato (Novembre 2020) per quello che riguarda l'elaborato finale. In particolare è stata fissata una ragionevole lunghezza per tale elaborato anche per evitare che alcuni studenti indugiassero più del dovuto nella preparazione allungando, così, i tempi di conseguimento del diploma.</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/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D● Relazioni della CPDS: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/● Verbale della riunione del comitato di indirizzo: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2020-	



[2021/Verbali%20Comitato%20di%20Indirizzo/](#)

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

La CPDS invita il CdS a mantenere l'attuale linea di perfezionamento dei regolamenti e di alleggerimento delle procedure trovando in questa linea tanto un punto di forza quanto una possibile area di miglioramento.

Punti di forza (eventuali)

Area di miglioramento (eventuali)

Quadro E

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

Le informazioni sul sito web del Corso di Studi sono di facile accesso, aggiornate e adeguatamente organizzate. Sono stati recentemente aggiunti collegamenti fra le pagine e suggerimenti nella navigazione che ne facilitano l'uso. Secondo uno sforzo di uniformazione, con lo scopo di diminuire le possibili disomogeneità, per diverse informazioni si viene indirizzati tramite il link alla pagina web della Scuola di Scienze.

Fonti documentali

- Sito del Corso di studi: <https://www.matematica.unifi.it/>
- Scheda SUA: <https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/43465>
- Syllabi dei corsi: <https://www.scienze.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B036-C75-1-0.html> e <https://www.scienze.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B036-C76-1-0.html>

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

La SUA del CdS è generalmente completa e aggiornata con le ultime informazioni, anche se presenta alcuni link che portano a pagine non più utilizzate del sito web del CdS, piccoli problemi di formattazione e alcune sezioni incomplete.

L'informazione presente on-line è solitamente accompagnata da eventi e incontri di orientamento che permettono agli studenti di fare domande e ricevere prontamente risposta, come ad esempio sulle opzioni offerte dal piano di studi. L'utilizzo della piattaforma Moodle comprende e indirizza al Syllabus per le informazioni sui singoli corsi.

Punti di forza

È stata migliorata e potenziata la sezione dedicata ad orientare gli studenti delle scuole superiori di secondo grado sul CdS al fine di facilitare il percorso di orientamento.

Aree di miglioramento

Si potrebbe dare maggiore risalto e visibilità alla sezione riguardante le possibilità lavorative che apre la preparazione data dal CdS, arricchendola e rendendola più accattivante. Da migliorare sono anche i Syllabi di alcuni corsi, in particolare, alcuni corsi del terzo anno accademico mancano di un'adeguata descrizione.

Quadro F

Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Allegato 5: Relazione annuale:
template per la redazione

PQA - Rev. ottobre 2021

Niente da segnalare	

*



L43_Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro

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>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. 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, collabora 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.</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/53437● Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT● Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf● Scheda di Monitoraggio Annuale● Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), 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)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>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 frequenza a distanza secondo le norme anticontagio senza la possibilità di un'interazione attiva con gli studenti sulla compilazione della scheda.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>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.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Dovranno essere proposte nuove azioni specifiche per risolvere le poche criticità emerse dalle schede di valutazione degli studenti.</p>	



Dovranno essere sollecitati gli studenti a riempire le schede prima possibile, una volta finito il corso individuando anche 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>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 (26/5/2021, 18/10/2021) e del Consiglio di CdS (8/6/21, 22/10/21), 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>	
<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/53437▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT▪ Schede docente e programma insegnamenti Pagina web del CdS https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/p-cor2-2019-101227-B186-GEN-1.html Penelope: https://www.siaf.unifi.it/vp-748-pubblicazione-offerta-formativa-penelope.html▪ 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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html▪ Sito web del CdS https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/index.php	



Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.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 si 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 anche in considerazione dei Descrittori di Dublino. 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>	
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/53437▪ Pagina web del CdS https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/p-cor2-2019-101227-B186-GEN-1.html▪ 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-2020▪ 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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), <https://www.technologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

La qualità complessiva del percorso formativo è testimoniata dal fatto che nelle SMA l'87% dei laureati è soddisfatto del percorso formativo.

Non sono state rilevate criticità da parte degli studenti, al netto delle problematiche logistiche generali (d'Ateneo) riguardanti l'uso delle piattaforme *on-line*.

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.

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.20/21 è entrato in funzione il nuovo regolamento del CdS. 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 aumentata la partecipazione ai corsi sulla sicurezza organizzati dalla Scuola, degli iscritti al primo anno della laurea triennale.</p>	



Fonti documentali

- SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/53437>
- Scheda di monitoraggio annuale - indicatori
- 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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), <https://www.tecnologie-restauro.unifi.it/vp-143-verbali-area-riservata.html>
- Relazione CPDS anno precedente:
https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf

Valutazione complessiva della CPDS

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

La CDP 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 con risultati leggermente migliorati nel tempo di acquisizione del titolo. 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.

Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<p>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.</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 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</p>	
Fonti documentali	



- SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente <https://www.universitaly.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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), <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

E' stato progettato ma non ancora 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_Laurea Magistrale in 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</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'A.A. 2020/2021 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. Sono stati inoltre analizzati e discussi in occasione della Commissione Paritetica di CdS del 12-10-21 e nei CdS anche i risultati della valutazione del 2° semestre dell'A.A. 2019-2020. 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. Il quesito D6 (carico didattico/CFU) risulta avere il punteggio più basso con un valore pari a 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 2020/2021 rispetto all'anno precedente 2019/2020 è migliorata in tutti i quesiti disponibili. In particolare, il miglioramento maggiore è avvenuto a carico dell'organizzazione del CdS (media + 0.87 punti), ma anche ai punti D7 (materiale didattico, + 0.71) e D9 (esami, +0.64).</p>	
Fonti documentali <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-B232/TAVOLA• Verbale CdS valutazione 1° semestre AA 2020/21: 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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS <p>I risultati della valutazione della didattica, che vengono analizzati dalla Commissione Paritetica di CdS 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 al termine dei due semestri e le criticità riscontrate sono affrontate e risolte all'interno dello stesso Consiglio.</p>	
Aree di miglioramento <p>A partire dall'anno accademico in corso (2020-2021) la Commissione Paritetica di CdS si riunirà su base mensile per una tempestiva risoluzione di eventuali problematiche</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 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' 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 taluni corsi sono anche previste le esercitazioni. Il periodo pandemico ha coinciso con l'attuazione di metodiche di insegnamento effettuate in modalità duale. È per tale motivo che i docenti hanno frequentato corsi di formazione per l'attuazione di tale procedura che ha coinvolto l'uso di due piattaforme didattiche (Meet, Webex). 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> <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-B232/BERSAGLIO▪ Schede docente: https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B232▪ Programma insegnamenti: https://www.bac.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html▪ Rapporto di Riesame Ciclico: https://www.unifi.it/CMpro-v-p-9567.html▪ Commenti alla scheda di monitoraggio annuale: https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febbraio%2019%202021.pdf▪ Verbali degli incontri collegiali: https://www.bac.unifi.it/vp-116-area-riservata.html▪ Sito web del CdS: https://www.bac.unifi.it/index.php▪ Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf▪ Orientamento in ingresso: https://www.bac.unifi.it/vp-105-orientamento.html▪ Mobilità internazionale: https://www.bac.unifi.it/vp-106-mobilita-internazionale.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>La commissione paritetica del CdS rileva da Sisvaldidat una valutazione superiore (nella maggior parte dei quesiti) o pari (in alcuni punti) all'A.A. precedente e ampiamente superiore alla media della Scuola di Scienze, e pertanto esprime un giudizio positivo riguardo il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>Le apparecchiature per i laboratori didattici sono in continuo aggiornamento e implementamento. Il CdS ha a disposizione infrastrutture per le attività di didattica di ricerca integrativa e si appoggia ai laboratori di ricerca del Dipartimento di Biologia per svolgere attività di laboratorio integrativo dove gli studenti possono approcciare</p>	



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. 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 mediate i quali gli studenti possono trascorrere un periodo all'estero per studiare, lavorare, conoscere altre culture e confrontarsi con altri sistemi educativi.

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>Analizzato quanto correntemente disponibile nel Syllabus di Ateneo relativo agli insegnamenti di CdS, la CPDS del CdS 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). In particolare, ogni anno viene richiesto ai docenti l'aggiornamento e se necessario 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, dall'analisi della valutazione della didattica dell'A.A. 2020-2021, è emerso un significativo miglioramento (+ 0.64) sulla comunicazione agli studenti della modalità di esame rispetto all'A.A. 2019-2020. Sempre relativamente alle modalità di esame, tutti gli insegnamenti prevedono un esame orale. Quest'ultimo è ritenuto dalla commissione il tipo di valutazione più idoneo e robusto per essere svolto <i>on-line</i>. 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 8.19) degli studenti in risposta al quesito D9 "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?", Sez. 1 dell'inchiesta su Sisvalidat, indica congruenza fra le aspettative del CdS e la formazione degli studenti in ingresso.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <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.bac.unifi.it▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B232/BERSAGLIO▪ Rapporto di Riesame Ciclico: https://www.biologia.unifi.it/cmpro-v-p-119.html▪ 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	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <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>	



Punti di Forza Il numero di iscritti è progressivamente cresciuto dal 2018 (anno di attivazione) ad oggi.
Aree di miglioramento Maggiore attenzione da parte del corpo docente alla compilazione dei vari campi del Syllabus

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
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 I percorsi formativi, sono ritenuti adeguati	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione: https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10054.htmlPagine web CdS: https://www.bac.unifi.itVerbali degli incontri collegiali: https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.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 (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	

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 <ul style="list-style-type: none">SUA CdS, Sezioni A – Obiettivi della formazione e B – Esperienza dello studente: https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10054.htmlPagine web di Scuola / CdS: (https://www.bac.unifi.it)Verbali degli incontri collegiali: https://www.biologia.unifi.it/vp-120-verbali-comitato-didattica.html	
Valutazione complessiva della CPDS La CPDS esprime un giudizio positivo relativamente alla capacità del CdS in 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.

Aree di miglioramento

Il sito del CdS consente l'accesso ai verbali del Comitato per la Didattica ai docenti e ai rappresentanti degli studenti. Una valida proposta potrebbe essere quella di rendere pubblico l'accesso al sito del CdS, anche relativamente ai verbali del CdS per verificare l'avanzamento delle azioni correttive.

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
	<p><u>Attività didattica durante l'emergenza sanitaria dell'A.A. 2020-2021</u></p> <p>A partire dall'inizio del 1° semestre dell'A.A. 2020-2021 si stanno svolgendo forme di attività didattica mista. Ad oggi comunque, grazie ad una buona turnazione attuata nella maggior parte dei laboratori ospitanti i tirocinanti, sia il periodo di tirocinio che quello relativo al lavoro sperimentale per tesi si svolgono in presenza quasi al 100%. Nonostante il periodo di chiusura i tirocini effettuati sono comunque considerevoli ed in linea con quelli degli anni precedenti:</p> <p>https://www.scienze.unifi.it/ls-8-stage.html https://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html</p> <p><u>Social media</u></p> <p>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:</p> <p>https://www.facebook.com/laureabiologiambientecomportamentounifi</p>

*



LM6 - Laurea magistrale in 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 2020/2021 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. Sono stati analizzati anche i risultati della valutazione del II semestre dell'AA 2019/20 che sono stati discussi sia dalla Commissione paritetica di CdS del 12-10-21 sia nei corsi di laurea in cui è stata analizzata la valutazione dei risultati della didattica. I dati sono completamente in linea con quelli della Scuola di Scienze MFN e non mostrano particolari criticità presentando valutazioni > di 8.0.</p> <p>Il II semestre 2019/20 è iniziato in contemporanea al primo periodo di lockdown, portando ad una didattica totalmente a distanza e alla modifica della programmazione didattica che ha permesso di includere anche il periodo di tirocinio e tesi tra le attività da svolgersi da remoto</p> <p>Nell'AA 2020/21 la definizione delle modalità di didattica a distanza, unita alla possibilità di una didattica duale e all'effettuazione, seppur parziale, di esercitazioni e tirocini in presenza, ha permesso di raggiungere una valutazione buona del CdS. Nel complesso la valutazione dei corsi dell'AA 2020/21 è migliorata non solo in confronto al secondo semestre del 2019/20 che ha sofferto dell'improvviso passaggio alla didattica a distanza, ma anche rispetto alle valutazioni ottenute nell'AA 2018/19. Tutti i quesiti presentano risposte con un buon margine di miglioramento, in particolare per i punti D7 (materiale didattico), D9 (modalità di esame), D16 (soddisfazione dell'insegnamento) si hanno incrementi rispettivamente di 0.62, 0.46 e 0.48.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B230/BERSAGLIO https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B230/TAVOLA• Verbali CdS II semestre AA 2019/20 https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2020/Verbali%20CDS/Aprile%2024%202020.pdf https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2020/Verbali%20CDS/Settembre%207%202020.pdf• Verbale CdS valutazione I semestre AA 2020/21 https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Aprile%2026%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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%200ScienzeMFN_2020.pdf	
Valutazione complessiva della CPDS	



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.

Punti di Forza

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 stesso in seguito ad osservazioni e richieste riportate dai rappresentanti degli studenti. .

Aree di miglioramento

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 tiene conto delle richieste effettuate dagli Studenti sia per la corretta trasmissione delle conoscenze che 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. La corretta trasmissione delle competenze e il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è testimoniato dal gradimento generale del corso (quesito D16 che nell'AA 2020/21 ha ottenuto un punteggio di 8.53, superiore a quello complessivo della Scuola di SMFN).</p> <p>Le conoscenze in ingresso sono adeguate (quesito, D1, punteggio 8.13, in linea con quello della Scuola). Il programma Erasmus è abbastanza utilizzato (9 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>Le strutture sono adeguate, anche se con il ritorno a una didattica in presenza sarebbe auspicabile un maggior ricorso ai laboratori didattici. 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>	
Fonti documentali <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://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B230/BERSAGLIOANNO• Schede docente e programma insegnamenti https://www.u-gov.unifi.it/u-gov-di/bp/desktop.Syllabus_84190656.DIG0760/siadi/DIG0760/dig0760_main.iface• 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>
- 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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf
- 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

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.

Punti di Forza

Interesse degli studenti al corso di studi, presenza di numerosi studenti (40% nell'AA 2020/21) provenienti da sedi diverse all'Ateneo fiorentino

Aree di miglioramento

Implementazione delle attività di laboratorio sia nell'ambito dei laboratori didattici A. Becciolini sia di quelle svolte all'interno delle strutture dipartimentali (quando le condizioni epidemiologiche lo consentiranno), grazie anche all'attivazione di tutor di laboratorio specifici per le singole attività.

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. La valutazione del punto D10 (8.52, modalità di esame) indica un aumento rispetto all'AA 2019/20 e è leggermente superiore a quello della Scuola si SMFN.</p> <p>Gli insegnamenti prevedono un esame orale. Quest'ultimo è ritenuto dalla commissione il tipo di valutazione più idoneo e robusto per essere svolto <i>on-line</i>, modalità diventata estremamente frequente dalla sessione estiva dell'AA. 2019/2020 ad oggi.</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.u-gov.unifi.it/u-gov-di/bp/desktop.Syllabus_84190656.DIG0760/siadi/DIG0760/dig0760_main.iface
- Rapporto di Riesame Ciclico : <https://www.biologia.unifi.it/cmpro-v-p-119.html>
- 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/LINEE>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- 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) ad oggi.

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. https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febrero%2019%202021.pdf</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.</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• https://www.biologia.unifi.it/upload/sub/2021/CDS/Febrero%2019%202021.pdf• Rapporto di Riesame Ciclico : https://www.biologia.unifi.it/cmpro-v-p-119.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 2028/19, ha avuto riscontri molto positivi, tenendo anche conto che una buona percentuale degli iscritti proviene da altri Atenei. Dall'anno di attivazione ad oggi 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
<p>Le informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono effettivamente disponibili tramite il portale University (https://www.university.it/).</p> <p>Il sito web del CdS riporta le principali informazioni necessarie agli studenti.</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.unifi.it/cmpro-v-p-10054.html▪ Pagine web di Scuola / CdS (https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it)▪ Verbali degli incontri collegiali https://www.biologiamolecolareeapplicata.unifi.it/vp-152-comitato-per-la-didattica.html	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>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</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>Il sito del CdS consente l'accesso pubblico ai verbali delle riunioni del Comitato per la Didattica. Questo permette l'accesso agli studenti alle informazioni sull'avanzamento delle azioni correttive e di miglioramento programmate.</p> <p>Costante partecipazione dei rappresentanti degli studenti ai CdS</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	

Quadro F	Ulteriori considerazioni e proposte di miglioramento
----------	--



Attività didattica durante l'emergenza sanitaria

A partire dall'inizio del secondo semestre 2019/20 e per buona parte del 2020-2021, per ovviare alla gravità dell'emergenza sanitaria si stanno continuando a svolgere forme di attività didattica mista utilizzando la piattaforma didattica Webex. Tenuto conto dell'emergenza sanitaria è stato ritenuto opportuno variare le modalità dei tirocini (sia in presenza che a distanza) con possibilità di scelta da parte dello studente. Ad oggi comunque grazie ad una buona turnazione attuata nella maggior parte dei laboratori ospitanti i tirocinanti, sia il periodo di tirocinio che quello relativo al lavoro sperimentale per tesi si svolgono in presenza quasi al 100%. Nonostante il periodo di chiusura i tirocini effettuati sono comunque considerevoli ed in linea con quelli degli anni precedenti (<https://www.scienze.unifi.it/ls-8-stage.html> e <https://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html>)

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.

<https://www.facebook.com/laureabiologiamolecolareapplicataunifi>

*



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</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 risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2020/21 e del II semestre dell'A.A. 2019/20 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 superate nel corso dell'A.A. 2020/21. 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. Opportuni correttivi erano già stati intrapresi nel precedente A.A. e verranno ulteriormente potenziati dal docente seguendo le indicazioni emerse dalla CP di CdS quali la frequenza di un corso ADE offerto nell'ambito della LT in Biotecnologie (Metodi computazionali in biotecnologie).</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS – Quadro B6: <i>Opinioni degli studenti</i> https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• SUA CdS – Quadro B7: <i>Opinioni dei laureati</i> https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• SUA CdS – Sezione C: C3. <i>Opinioni di enti/imprese su attività di stage/tirocinio</i> https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020 e https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT)• Verbali della Commissione Didattica Paritetica di CdS (19/10/2021, 26/07/2021) e del Consiglio di CdS (12/07/2021, 18/11/2020): 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>	



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 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.

Aree di miglioramento

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

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 tuttora in atto. 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>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• Schede insegnamenti https://www.unifi.it/p-cor2-2021-101227-B108-GEN-1-0.html• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020 e https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT• 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.biotecnologiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.html• Verbali degli incontri collegiali https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/cmpro-v-p-112.html• Sito web del CdS https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/index.php• Relazione CP di CdS anno precedente https://www.biotecnologiemolecolari.unifi.it/vp-124-verbali-riunioni-commissione-paritetica.html	



<ul style="list-style-type: none">• Relazione del Gruppo Audit del Nucleo di Valutazione (12/05/2020)
Valutazione complessiva della CPDS Il buon rapporto numerico tra studenti e docenti permette al CdS di ottenere un adeguato raggiungimento degli obiettivi. Non si ravvisano criticità.
Punti di Forza L'emergenza sanitaria in atto 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.
Aree di miglioramento 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.

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>L'emergenza sanitaria in atto ha costretto a erogare la didattica e le verifiche dell'apprendimento in modalità a distanza, e solo parzialmente in presenza a partire da settembre 2020. Gli studenti, pur rilevando che la messa disposizione di registrazioni delle lezioni e materiale di studio sia stata adeguata, hanno riportato che, al momento, il perdurare delle limitazioni alla didattica in presenza comporta comunque aspetti negativi come la compromissione del normale rapporto tra studenti. Un aspetto che ha creato particolare disagio risulta essere l'impossibilità di frequentare i luoghi di ritrovo per lo studio, non tutti gli studenti possono in effetti vantare in casa della stessa quiete che troverebbero in una biblioteca o in un'aula studio.</p> <p>A fronte di questa premessa, 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 chiare modalità di esame descritte nei syllabi. 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 nel precedente 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-cor2-2021-101227-B108-GEN-1-0.html• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020 e https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT• 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	



L'emergenza sanitaria perdurante nell'A.A. 2020/21 e tuttora in parte in atto, con la conseguente eliminazione di molte sessioni di esame in presenza e di parte delle attività di laboratorio possono aver ridotto in alcuni casi ottimali accertamenti delle conoscenze e delle competenze.
Punti di Forza Niente da segnalare
Aree di miglioramento Niente da segnalare

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
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 interlocutore esterno (Rappresentante del mondo del lavoro, GSK Vaccines.) La nuova SMA è in redazione e sarà inviata a breve al gruppo del riesame. Per il dettaglio si rimanda ai verbali delle sedute, presenti sul sito del CdS.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">SUA-CdS https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112Rapporto di Riesame Ciclico https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-118-gruppo-del-riesame.htmlVerbali degli incontri del Comitato di Indirizzo https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/vp-119-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 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	
Aree di miglioramento Cercare di stimolare la partecipazione attiva e propositiva dei membri del comitato di indirizzo organizzando incontri con gli studenti.	

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 https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php?module=CMpro&func=viewpage&pageid=112• Pagine web di CdS e Scuola https://www.biotechnologiemolecolari.unifi.it/index.php	
<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
<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>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 del II semestre 2019/2020 e del 2020/21 risultano positivi e in linea con quelli della Scuola di SMFN. Il numero di schede di valutazione è risultato minore di quello atteso, probabilmente legato alla minore interazione tra studenti e docenti nella didattica a distanza e 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-2020 <p>Relazione della CPDS dell'anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf</p> <ul style="list-style-type: none">• Scheda di Monitoraggio Annuale• Verbali degli incontri collegiali (CPDS di CdS del 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html <p>Rapporto di Riesame Ciclico https://www.scienze-restauro.unifi.it/upload/sub/rapporto_riesame_ciclico_LM11_18_finale.pdf</p>	
<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 (eventuali)</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 (eventuali)</p> <p>È importante sensibilizzare e sollecitare gli studenti a completare la loro valutazione entro la fine dei semestri. Le nuove criticità emerse dalle schede di valutazione degli studenti nell'anno 2020/21 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 CDP della scuola a partire dai risultati delle riunioni di CPDS di CdS (24/02/2021, 26/05/2021, 18/10/2021) e del Consiglio di CdS (24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), 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 a distanza.</p> <p>IL CdS è riuscito inoltre a sopperire a problematiche relative alle attrezzature e ai laboratori durante l'emergenza sanitaria. 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.universitaly.it/index.php/scheda/sua/54518▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020▪ Schede docente e programma insegnamenti Pagina web del CdS https://www.scienze-restauro.unifi.it/p-cor2-2019-101227-B194-GEN-1.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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), 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/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.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 nel periodo durante il lockdown, sia per la didattica a distanza che per la proposta di attività sostitutive dei laboratori.

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>	
<p>Fonti documentali</p> <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.universitaly.it/index.php/scheda/sua/54518• Pagina web del CdS https://www.scienze-restauro.unifi.it/p-cor2-2019-101227-B194-GEN-1.html• 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-2020• 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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), <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%20ScienzeMFN_2020.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.</p> <p>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.</p> <p>Il CdS ha rivisto l'offerta formativa variando il regolamento del corso di studio LM11 (CdS 10/03/2020) tenuto conto della valutazione e delle richieste degli studenti e delle esigenze delle aree disciplinari. Tale variazione di regolamento è stata attivata dall'a.a.20/21.</p> <p>Grazie alle azioni svolte con gli Uffici dei ministeri MIBACT e MIUR è stata riconosciuta la figura professionale "esperto di diagnostica e di scienza e tecnologia applicate ai beni culturale" e sta procedendo l'accordo per l'accesso alle classi di insegnamento nella Scuola Secondaria, infatti in questo anno accademico il MIUR ha formata la commissione per la revisione dei titoli di accesso alle classi di insegnamento nella Scuola Secondaria. Il CdS, anche quest'anno, ha continuato a monitorare sistematicamente gli esiti delle carriere degli studenti per individuare ulteriori aspetti da migliorare.</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 - indicatori• 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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>
- Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.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 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 anche se nell'ultimo anno si è osservata una leggera flessione.

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.

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 University, 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 24/02/2021, 26/5/2021, 18/10/2021, e del Consiglio di CdS 17/12/20, 24/2/21, 8/6/21, 22/10/21), <https://www.scienze-restauro.unifi.it/vp-117-verbali-area-riservata.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Coerenza e completezza delle informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA-CdS e web del CdS.

Punti di Forza

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

Aree di miglioramento

Ad integrazione delle notizie diffuse sulla pagina WEB del CdS e presenti nella SUA saranno sviluppate 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.	

*



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 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. 2020-21 mostra in generale un'ampia soddisfazione degli studenti, con un solo punto di attenzione che è già stato segnalato ai docenti interessati.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti.• Relazione CPDS di CdS, https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp211022.pdf• Relazioni CPDS di CdS: https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp210329.pdf https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp211022.pdf	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <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>	
<p>Punti di forza</p> <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>	
<p>Aree di miglioramento</p> <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 comunemente 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 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 ha analizzato la situazione delle aule, laboratori e ausili didattici nel corso dell'a.a. 2020-21, rilevandone una sostanziale adeguatezza. Due criticità legate alla pandemia evidenziate l'anno precedente, riguardo alla mancanza di un sistema di videoregistrazione in streaming e riguardo alla difficoltà per gli studenti a prenotarsi a lezioni in aule o plessi diversi, sono state risolte con l'intervento del Dipartimento di Fisica e Astronomia e dell'Ateneo.</p>
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS - Quadri pertinenti.▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti▪ Relazione CPDS di CdS, a.a. 2019-20, https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp200715.pdf▪ Relazione CPDS di CdS, a.a. 2020, https://www.fis-astro.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/paritetica/vp21022.pdf
<p>Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva.</p>
<p>Punti di forza (eventuali)</p>
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</p>

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA</i></p>	<p>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>
<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.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – quadri pertinenti.▪ Sito web del CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze	
<p>Valutazione complessiva della CPDS Valutazione positiva.</p>	
<p>Punti di Forza (eventuali)</p>	
<p>Aree di miglioramento (eventuali)</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>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 già stata parzialmente riorganizzata l'offerta didattica introduttiva, e sta proseguendo l'aggiornamento delle attrezzature dei laboratori didattici.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ Rapporto di Riesame Ciclico 2018, https://www.fis-astro-lm.unifi.it/upload/sub/corso-di-studio/Qualit%C3%A0%20del%20corso/Rapporto%20Riesame%20Ciclico_Sienze%20Fisiche%20Astrofisiche.pdf▪ 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)	
Aree di miglioramento (eventuali)	

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	



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 3 giugno 2021 e del 15 ottobre 2021, e nelle riunioni del Consiglio di Corso di Studio del 22 giugno 2021 e del 19 ottobre 2021. Il CdS incoraggia gli studenti a compilare i questionari inviando un promemoria a docenti e studenti in prossimità della fine di ogni periodo didattico. Nella riunione del Consiglio di Corso di Studio del 22 giugno 2021 è stata rinnovata la delibera di rendere accessibili pubblicamente i risultati della valutazione della didattica.</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/46696#3)• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti a.a.2019/20 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B059/PIANO)• 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-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)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I risultati della valutazione della didattica del 2019/2020 sono analoghi a quelli dell'anno precedente e superiori alla media della Scuola di Scienze MFN.</p> <p>La valutazione globale del Corso di Studi Magistrale in Informatica per l'anno accademico 2020/21 è superiore alla media della scuola e in linea con le valutazioni dell'anno precedente. Il numero di schede complessive è invece drasticamente diminuito passando da 370 a 170, diminuzione legata anche al calo di immatricolazioni. 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.</p> <p>L'opinione dei laureati viene rilevata a livello di Scuola e discussa nei Consigli della Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.</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.</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 e con il supporto dei tutor di orientamento. 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.</p> <p>Gli spazi a disposizione risultano adeguati. Il Curriculum CPS in lingua inglese attrae un numero rilevante di studenti stranieri: è stato previsto un tutor informativo appositamente dedicato agli studenti stranieri.</p> <p>Si evidenzia una crescita nella percentuale di laureati entro la durata normale del corso negli anni 2019 e 2020</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.universitaly.it/index.php/scheda/sua/46696)</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)▪ 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>Tutor dedicato per studenti stranieri. Particolare attenzione alle pagine in inglese del sito del corso.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Niente da segnalare</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
Non sono state rilevate criticità da parte degli studenti. Le modalità di esame sono chiaramente descritte nei syllabi di tutti gli insegnamenti. Il confronto tra il Quadro SUA B1.b 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.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/46696#3)▪ 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.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0)▪ 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)	
Valutazione complessiva della CPDS Il confronto tra il Quadro SUA B1.b 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.	
Punti di Forza Completezza del syllabus.	
Aree di miglioramento Effettuare un'analisi dettagliata dell'andamento degli esami in modalità a distanza (numero di esami effettuati, risultati, ...).	

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
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 2021 non ha effettuato riunioni del Comitato di Indirizzo.	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/46696#3)▪ Scheda di monitoraggio annuale - indicatori	



<ul style="list-style-type: none">▪ 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 Niente da segnalare
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
Il sito del corso di Studio è costantemente monitorato, anche grazie alla collaborazione dei tutor informativi. 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.	
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/46696#3)▪ 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 (verbale del 12 novembre 2020: https://www.informatica.unifi.it/upload/sub/verbali-ccl/2020/Verbale_CCL_Informatica_2020_11_12.pdf)	
Valutazione complessiva della CPDS La SUA CdS è completa e viene aggiornata nei tempi previsti. Il sito web viene monitorato con particolare attenzione alle pagine in lingua inglese.	
Punti di Forza Niente da segnalare	
Aree di miglioramento Niente da segnalare	

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



LM40 - Matematica

Avvertenza: 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.

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>Anche la didattica dell'A.A. 2020/2021 ha subito gli effetti pesanti della pandemia. Il corso di studi ha visto un ulteriore calo dei questionari compilati dagli studenti che sono passati da 234 dell'anno accademico precedente a 161. Un calo dell'ordine dei 100 si era già visto nel primo anno della pandemia. Inoltre, per la laurea magistrale non appare la valutazione di molti corsi in quanto non si raggiunge la soglia minima dei 5 questionari.</p> <p>I questionari dei laureandi della Scuola di SMFN vengono analizzati nella parte comune della relazione. Osserviamo qui che i risultati di tali questionari sono per la LM-40 sostanzialmente stabili nel corso degli anni e piuttosto buoni (tra 8 e 10). Per la laurea magistrale il carico di lavoro non è vissuto come eccessivo. Permane la minor soddisfazione (i punteggi restano al di sopra del 7) degli studenti per il supporto da parte dell'Ateneo alle attività di internazionalizzazione e tirocinio. Questi ultimi quesiti potrebbero non essere molto significativi per questo e per i prossimi anni.</p> <p>Ogni anno solare, nell'ultimo consiglio di CdS il consiglio discute dei risultati dei questionari dell'anno accademico terminato in agosto. 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. Gli interventi (di avvicendamento o diretti da parte dei docenti dei corsi) sembrano avere un effetto positivo, infatti: Il corso di Elementi di Fisica Moderna aveva alcune valutazioni critiche fino allo scorso anno mentre è attualmente vicino alla media del CdS. Il corso di Teoria dei Grafi e Combinatoria ha molte valutazioni al di sotto della soglia critica. In considerazione del fatto nell' A.A. 2021/2022 sarà tenuto da un docente diverso, la commissione non ritiene di dover prestare particolare attenzione a questo. Solo il presidente della commissione paritetica accede ai dati del corso di Storia della Matematica a cui in precedenza la commissione non accedeva affatto. Le valutazioni del corso sono al di sopra della soglia critica.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">● Questionari sulla didattica: https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/● Schede SMA e relativi commenti: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/● Rapporto di riesame ciclico: https://www.matematicalm.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html● Precedenti relazioni della commissione paritetica (Sez. LM-40):	



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

- Verbale del CCS relativo ai questionari (19 Dicembre):

<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/>

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

Gli interventi sulla didattica sono necessariamente lenti anche a causa delle difficoltà nel coprire la programmazione didattica dei corsi di matematica dell'ateneo. L'attenzione e la serietà con cui il CdS ed il suo presidente guardano ai questionari è certamente un punto di forza.

Per il corso di laurea Magistrale, l'integrazione dei questionari con dati provenienti dal database DAF di Ateneo sarebbe più importante che per il corso di laurea Triennale a causa del mancato raggiungimento della soglia di 5 questionari che si verifica per molti corsi.

punti di forza (eventuali)

aree di miglioramento (eventuali)

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.</p> <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.</p> <p>Il monitoraggio costante del syllabus effettuato tanto in prima istanza dal Corso di Studi e poi dalla Scuola di SMFN permette di avere le informazioni costantemente aggiornate. I docenti hanno decisamente aumentato la completezza dei syllabi dei relativi corsi ed il sito del CdS ha migliorato la disponibilità delle informazioni disponibili sul sito.</p> <p>Le aule, la biblioteca e molti degli studi dei docenti si trovano nei pressi dello stesso edificio in cui gli studenti e le studentesse 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, ma le attuali norme anti-covid non hanno ancora permesso di poter restituire tali spazi alla completa fruizione da parte di studenti e studentesse. I docenti sono presenti e quasi sempre disponibili anche per brevi colloqui non programmati, soprattutto per piccoli gruppi di studenti/studentesse, favorendo in tal modo la loro attenzione individuale. Attualmente i ricevimenti studenti, soprattutto per gruppi numerosi, sono svolti da remoto, come anche gli incontri con i tutor didattici messi a disposizione dalla Scuola; si prevede che, se l'evoluzione della pandemia continuerà ad essere favorevole, si potrà gradualmente tornare ad incontri in presenza.</p>	



<p>Attualmente tutte le aule sono state attrezzate con telecamere e proiettori per la didattica a distanza o mista. Questi interventi, necessari ora per l'emergenza pandemica, saranno sicuramente un ottimo ausilio didattico anche per il futuro.</p> <p>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. Poiché anche quest'anno non ci sono stati interventi in tal senso, la commissione rinnova l'invito e propone al Direttore del dipartimento di richiedere l'avvio di un programma.</p> <p>La commissione paritetica aveva segnalato negli anni passati la necessità di provvedere al condizionamento d'aria e al potenziamento del riscaldamento in varie aule, tra cui le aule 202, 203 e 102 così come la necessità di maggior tempismo nell'attivazione del riscaldamento dell'aula 207. Si riporta qui che solo le aule 207 e 201 sono state dotate di un sistema di condizionamento/pompa di calore efficiente, mentre le criticità rilevate per le altre aule continuano a sussistere, rendendo in alcuni momenti dell'anno la fruizione di queste aule assai problematica.</p>
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">● Relazioni precedenti della CPDS del CdS: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2019-2020/2020-02-13-ccl/● Schede SMA e relativi commenti del gruppo di riesame del CdS: https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>I syllabi dei vari corsi sono stati resi completi aumentando l'efficacia della loro fruizione da parte degli studenti e studentesse; anche il sito del CdS è stato migliorato aumentando le informazioni disponibili. Il giudizio complessivo è quindi positivo.</p>
<p>punti di forza (eventuali)</p>
<p>aree di miglioramento</p> <p>Visto che ad oggi non è stata avviato alcun intervento atto alla manutenzione e/o rinnovamento dei banchi e delle sedute presenti nelle aule più vecchie dell'edificio, la Commissione rinnova l'invito a procedere quanto prima in tale direzione, sollecitando altresì il condizionamento di alcune aule il cui uso diventa problematico in certi periodi dell'anno.</p>

Quadro C	Analisi sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><i>Punto di attenzione nel modello ANVUR-AVA (in Allegato 1 il dettaglio)</i></p>	<p>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 ampia corrispondenza fra quanto lì riportato e quanto scritto nel quadro A4.b della scheda SUA di CdS (indicatori di Dublino 1 e 2).

Circa le modalità di esame, gli esami orali sono spesso approfonditi ma con calendario flessibile; inoltre, vari insegnamenti richiedono anche lo svolgimento di seminari su argomenti mirati o la realizzazione di elaborati che favoriscono approfondimenti e collegamenti tra materie.

Per quanto riguarda l'acquisizione di cfu, purtroppo l'esame delle schede di valutazione della didattica e dei dati ottenibili dal servizio DAF di Ateneo conferma la tendenza già segnalata lo scorso anno che consiste in una significativa riduzione del numero medio di esami sostenuti dagli studenti iscritti al CdS. Sebbene le difficoltà legate alla pandemia abbiano sicuramente influito su tale andamento, la CPDS ritiene che esso almeno in parte possa anche essere determinato da un carico di lavoro eccessivo richiesto per il superamento di alcuni esami. A tale riguardo si osserva che il numero di laureati entro la durata normale del corso (ic00g) scende lievemente passando da 19 (57.58%) per la coorte 2016/2017 a 16 (44,44%) per la coorte 2017/2018 e che si registrano 2 abbandoni.

Un indicatore importante sotto osservazione della CPDS è poi quello degli avvii di carriera al primo anno (ic00a), segnalato in decrescita lo scorso anno (era pari a 44 nel 2017, 24 nel 2018 e 17 nel 2019). A tale riguardo si osserva una significativa inversione di tendenza nel 2020 rispetto al 2019 con 36 avvii di carriera.

Fonti documentali

- Verbale della riunione della CPDS di CdS del 15/10/2021:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D>
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Dati del servizio DAF di Ateneo:
<https://www.daf.unifi.it>
- Scheda SUA di CdS A.A. 2020/2021
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50183>
- Pagine web di Scuola relative agli insegnamenti del CdS (curriculum applicativo, didattico e generale)
<https://www.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B077-C76-1-0.html>
<https://www.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B077-E24-1-0.html>
<https://www.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B077-C75-1-0.html>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS considera i metodi di accertamento e l'organizzazione dell'acquisizione di crediti da parte degli studenti globalmente adeguati e conformi ai risultati di apprendimento attesi. Qualche area di possibile miglioramento è riportata sotto.

punti di forza (eventuali)

aree di miglioramento



Al fine di aumentare i crediti acquisiti dagli studenti, la CPDS propone di suggerire ai docenti una revisione della consistenza del lavoro da svolgere per gli elaborati da produrre e/o i seminari da tenere per alcuni corsi. Inoltre, al fine di favorire l'occupazione post-laurea in ambito aziendale, anche per quest'anno si segnala che potrebbe essere utile ricordare ai docenti di favorire tirocini esterni e lo svolgimento di tesi supervisionate da un docente del CdS in collaborazione con un responsabile esterno all'Ateneo.

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 da una commissione composta da docenti e studenti. L'analisi delle SMA è un'occasione in cui le componenti docente e studentesca discutono dei parametri critici e delle cause di tali criticità. I documenti prodotti sono disponibili sul sito web del corso di studi nella sezione qualità del corso, per quel che riguarda il riesame ed in allegato ai verbali del Consiglio di Corso di Studi per quel che riguarda i commenti alla SMA.</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. 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.</p> <p>Come richiesto da tempo dal gruppo del riesame, la presidentessa del CdS ha riunito in febbraio il Comitato di indirizzo.</p> <p>Tra le aree di miglioramento proposte nelle precedenti relazioni della CP rientrava un miglioramento della disponibilità del materiale (verbali, relazioni e rapporti) sul sito ed un miglioramento della parte che riguarda l'orientamento. Entrambe le migliorie sono state apportate. Parte dell'area verbali può essere ulteriormente migliorata mentre per quel che riguarda l'orientamento si veda il quadro E successivo.</p> <p>Sono stati chiariti e modificati i requisiti per chi si iscrive alla laurea Magistrale arrivando da altri atenei.</p> <p>Alcuni corsi hanno cambiato nome per ottenere una maggior attinenza con il contenuto spostatosi, nel corso degli anni, nella direzione delle applicazioni all'intelligenza artificiale.</p>	
Fonti documentali	



- Rapporti di riesame e informazioni sul processo di riesame:
<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-103-qualita-del-corso.html>
- Commenti alla SMA:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/?C=M;O=D>
- Relazioni della CPDS:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/>
- Verbale della riunione del comitato di indirizzo:
<https://www.matematica.unifi.it/upload/sub/riservato/verbali/2020-2021/Verbali%20Comitato%20di%20Indirizzo/>

Valutazione complessiva della CPDS

La CPDS esprime un giudizio positivo circa l'attuale linea di perfezionamento dei regolamenti e di alleggerimento delle procedure adottata dal CdS, trovando in essa tanto un punto di forza quanto una possibile area di miglioramento.

punti di forza (eventuali)

aree di miglioramento (eventuali)

Quadro E

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

Le informazioni sul sito web del Corso di Studi sono di facile accesso, prontamente aggiornate e adeguatamente organizzate. Sono stati recentemente aggiunti collegamenti fra le pagine e suggerimenti nella navigazione che ne facilitano l'uso. Secondo uno sforzo di uniformazione con lo scopo di diminuire le possibili disomogeneità, per diverse informazioni si viene indirizzati tramite link alla pagina web della Scuola di Scienze. Venendo incontro a precedenti suggerimenti è stata inserita nel sito web una tabella che illustra le possibilità date dal regolamento per i piani di studio, così che è più facile per gli studenti trovare informazioni a riguardo. La SUA del CdS è generalmente completa e aggiornata con le ultime informazioni, anche se presenta alcuni link che portano a pagine non più utilizzate del sito web del CdS, piccoli problemi di formattazione e alcune sezioni incomplete.

Fonti documentali

- Sito del corso di studi:
<https://www.matematicalm.unifi.it/>
- Scheda SUA:
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50183>
- Syllabi dei corsi:
<https://www.scienze.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B077-E24-1-0.html>
<https://www.scienze.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B077-C75-1-0.html>
<https://www.scienze.unifi.it/p-cor2-2020-101227-B077-C76-1-0.html>



Valutazione complessiva della CPDS

Il rapporto basso fra numero di studenti e di docenti permette di ricevere le informazioni direttamente da questi ultimi, che inoltre tengono annualmente una presentazione dei corsi della magistrale a favore degli studenti della triennale. L'utilizzo della piattaforma Moodle comprende o indirizza al relativo syllabus per le informazioni sui singoli corsi.

punti di forza

Il presidente del CdS dedica costante attenzione alla presenza delle informazioni necessarie ed alla omogeneità delle informazioni disponibili sui vari siti.

aree di miglioramento (eventuali)

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

*



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>I risultati della valutazione della didattica dell'anno accademico 2020/2021 e del secondo semestre dell'anno accademico 2019/2020 sono stati analizzati dalla Commissione Paritetica di CdS nelle riunioni del 23/06/2021 e del 29/09/2021, per valutare l'eventuale presenza di criticità. I risultati sono stati confrontati con quelli del primo semestre dell'anno accademico 2019/2020. L'analisi del secondo semestre 2019/2020 è stata inclusa in questa relazione per il fatto che, in seguito ad un ritardo nella pubblicazione dei risultati corrispondenti, questa non era presente nella precedente relazione.</p> <p>Le valutazioni risultano positive per tutti i semestri analizzati e mostrano valori tendenzialmente stabili e superiori a quelli della Scuola di Scienze MFN. Il confronto fra le valutazioni dell'anno accademico 2020/2021 e quelle dell'anno accademico 2019/2020 mostrano un miglioramento nelle valutazioni dell'a.a. 2020/2021, in particolare riguardante l'aspetto di infrastrutture, che era stato segnalato come leggermente critico dagli studenti nell'a.a. 2019/2020. Nel secondo semestre dell'a.a. 2019/2020 gli studenti hanno segnalato una lieve diminuzione della chiarezza delle lezioni, su cui potrebbe aver influito il repentino spostamento delle lezioni dalla modalità in presenza a quella a distanza per l'emergenza COVID. Gli studenti segnalano inoltre in generale il desiderio di estendere le attività di laboratorio.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti (https://www.university.it/index.php/public/schedaCorso/anno/2020/corso/1565675)• Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/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>I risultati della valutazione della didattica, analizzati dalla Commissione Paritetica del Corso di Studio in Advanced Molecular Sciences, sono risultati generalmente positivi e al di sopra della media della Scuola di SMFN. Gli aspetti di lieve criticità rilevati dalla CPDS sono stati analizzati nell'ambito delle riunioni del Consiglio di Corso di Studio e sono state prese in considerazione le debite correzioni.</p>	
<p>Punti di Forza</p> <p>L'apprezzamento generale dell'attività formativa che risulta anche da un ottimo rapporto fra il numero di studenti e di docenti.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>Le piccole problematiche legate allo spostamento repentino della didattica in modalità a distanza sembrano essere risolte. Con l'allentarsi delle misure relative all'emergenza COVID, ci si aspetta che il desiderio degli studenti di incrementare le attività di laboratorio possa essere soddisfatto.</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>La CPDS di CdS ha valutato che il percorso formativo è descritto con sufficiente dettaglio all'interno della SUA del CdS (Quadri A4a e A4b.2). La descrizione contiene riferimenti specifici ai descrittori di Dublino. La SUA indica anche con chiarezza quali sono i requisiti in ingresso, in particolare le conoscenze necessarie e la modalità di ingresso (Quadro A3). Tali dati sono anche reperibili sul sito web del CdS (https://www.master-ams.unifi.it/vp-138-enrollment.html). A conferma dell'adeguatezza della descrizione dei requisiti, gli studenti hanno risposto alla domanda D4 del questionario analizzato sulla piattaforma SisvalDidat: "Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?" con un voto medio pari a 8.47, in aumento rispetto all'anno precedente e al di sopra della media della Scuola SMFN. I servizi forniti e le infrastrutture previste dalla Sua (Quadro B4) vengono ritenuti adeguati per i numeri attuali di iscritti al Master.</p> <p>Riguardo al percorso formativo in itinere, è stato valutato che l'offerta di corsi del CdS è molto flessibile ed aiuta la scelta di un percorso che asseconda gli interessi degli studenti. Gli orari dei corsi (https://www.master-ams.unifi.it/vp-171-schedule.html) e le informazioni riguardanti i programmi (https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-courses.html) sono disponibili e ben descritti sulla pagina web del CdS. Le valutazioni positive ed in crescita degli studenti sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti (domanda D2 del questionario su SisvalDidat) confermano quanto riportato. I materiali didattici forniti per i corsi sono stati valutati positivamente e mostrano un miglioramento sostanziale rispetto all'anno precedente (domanda D7 del questionario su SisvalDidat). Piccole criticità che erano state segnalate l'anno precedente riguardo alle aule sono state superate durante l'anno accademico 2020-2021. Gli studenti hanno espresso soddisfazione riguardo alle infrastrutture di laboratorio disponibili. Hanno al tempo stesso segnalato il desiderio di incrementare le possibilità di accedere a tali strutture. Non sono state rilevate criticità significative riguardo alle modalità ed attrezzature per la didattica a distanza.</p> <p>Tra i servizi forniti, gli studenti possono usufruire di un orientamento in ingresso ed uscita e di due delegati specifici per il tutorato (https://www.master-ams.unifi.it/p208.html). Inoltre, l'internazionalizzazione viene promossa dalla presenza di guest professors all'interno di diversi corsi e la formazione all'estero degli studenti attraverso programmi di internazionalizzazione è seguita da docenti dedicati (https://www.master-ams.unifi.it/vp-210-foreign-mobility.html). Questi servizi appaiono adeguati e sono apprezzati dagli studenti.</p> <p>Essendo il CdS di recente creazione, non ci sono ancora dati sulla fase in uscita. Le informazioni sulla prova finale sono definite chiaramente nella SUA (Quadro A5 a/b). Riguardo all'orientamento al lavoro, nel tirocinio sono previste attività all'interno di aziende o ambienti di lavoro (SUA, Quadro B5, https://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html). Il CdS si appoggia inoltre ai servizi di Job Placement di Ateneo (https://www.unifi.it/p11627.html).</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.universitaly.it/index.php/public/schedaCorso/anno/2020/corso/1565675>)

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B234/PIANO>)
- Schede docente e programma insegnamenti (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-courses.html>)
- Verbali degli incontri collegiali (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-198-minutes.html>)
- Sito web del CdS (<https://www.master-ams.unifi.it/index.php>)
- Relazione CPDS anno precedente (<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>)

Valutazione complessiva della CPDS

Il percorso formativo nelle sue tre fasi di ingresso, itinere e uscita è ben definito e viene presentato in modo chiaro agli studenti. LA CPDS riscontra la soddisfazione degli studenti rispetto all'organizzazione del CdS, ai materiali didattici, alle aule ed alle infrastrutture di laboratorio. Inoltre, l'offerta del CdS in termini di seguimiento del percorso di formazione degli studenti è attenta, con docenti dedicati alle fasi di orientamento in entrata ed uscita, tutorato e internazionalizzazione.

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, dato l'alto livello formativo delle attività di laboratorio gli studenti esprimono il desiderio di potenziarle.

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 considera chiara la descrizione degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi riportata nella SUA di CdS (Quadri A4.a, A4.b2, A4.c). Questi risultano anche coerenti con gli sbocchi professionali presentati nei quadri A2.a,b della SUA. Sono state analizzate a campione alcune schede degli insegnamenti, che risultano coerenti con gli obiettivi formativi ed i risultati dell'apprendimento contenuti nei descrittori di Dublino della SUA di CdS (Quadri A4.b2).</p> <p>Le modalità di esame descritte nei programmi dei corsi del CdS prevedono verifiche delle conoscenze volte a sviluppare le abilità di elaborazione e analisi di dati e concetti, e la presentazione di risultati, in comunicazioni orali o scritte. Tali modalità sono descritte in modo sufficientemente chiaro nelle schede degli insegnamenti e nel Syllabus, come confermano i risultati dei questionari in SISValDidat, domanda D9. L'inclusione di tale informazione nelle schede degli insegnamenti risponde alla criticità riportata nella valutazione dell'anno scorso. Il numero e la distribuzione degli appelli forniscono una buona flessibilità per la preparazione delle verifiche da parte degli studenti. Per effetto dell'emergenza COVID le verifiche sono state realizzate prevalentemente in modalità a distanza. Non sono state riscontrate particolari criticità al rispetto.</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 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/public/schedaCorso/anno/2020/corso/1565675>)
- Pagine web CdS - Programma insegnamenti, modalità di accertamento delle conoscenze (<https://www.master-ams.unifi.it/vp-143-list-of-courses.html>)
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/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 del CdS sono ben definiti sia a livello di SUA che dell'informazione reperibile sul sito Web del CdS. Tali informazioni sono coerenti. Il profilo di uscita degli studenti è ben delineato dal CdS e coerente con le aspettative lavorali. I metodi per l'accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti sono descritti in modo chiaro e volti alla formazione di abilità aggiuntive negli studenti. La distribuzione degli esami durante l'a.a. è considerata in modo positivo. Il rapporto fra risultati attesi e conoscenze effettivamente acquisite non può essere ancora giudicato per il fatto che si è appena concluso il primo ciclo del CdS.

Punti di Forza

Modalità di esame volte a sviluppare abilità aggiuntive negli studenti

Aree di miglioramento

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 monitorato in modo sistematico l'andamento degli indicatori ANVUR, secondo quanto riportato nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), che risulta completa, dettagliata e disponibile per la consultazione. In particolare, sono stati analizzati e commentati in modo esaustivo i risultati sugli indicatori in confronto con quelli ottenuti a livello di Ateneo e di regione, e a livello nazionale. La SMA ha individuato in modo chiaro criticità e punti di forza, sottoponendoli al CdS.</p> <p>Il rapporto di Riesame Ciclico non è ancora presente data la recente creazione del programma. Manca al momento l'analisi del Comitato di Indirizzo che è in via di formazione.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA-CdS, Sezione C, Risultati della formazione (https://www.university.it/index.php/public/schedaCorso/anno/2020/corso/1565675)	



<ul style="list-style-type: none">Scheda di monitoraggio annuale – indicatori: https://www.master-ams.unifi.it/vp-211-sma.html
Valutazione complessiva della CPDS 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.
Punti di Forza Il CdS ha mostrato particolare attenzione nell'ascoltare le indicazioni degli studenti riguardanti l'offerta formativa e l'organizzazione della didattica.
Aree di miglioramento Forza Le indicazioni provenienti da interlocutori esterni verranno 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 segue periodicamente l'aggiornamento delle informazioni presenti sul sito web. La SUA del CdS è completa nei quadri generali (Quadri A) e nei quadri relativi al percorso formativo (Quadri B). Un aggiornamento della SUA è al momento in corso. Le parti pubbliche della SUA del CdS sono disponibili sulla pagina web University, il link a questa pagina è presente sulla pagina web del CdS. Le informazioni reperibili sul sito web del CdS sono riportate in modo coerente rispetto a quelle contenute nella SUA. La pagina web della scuola rimanda direttamente a quella di CdS, evitando quindi incoerenze nell'informazione eventualmente presente sulle due pagine. Sulla pagina del CdS le informazioni sono facilmente fruibili.</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/public/schedaCorso/anno/2020/corso/1565675)Pagine web di Scuola (https://www.scienze.unifi.it/) / CdS (https://www.master-ams.unifi.it/index.php)	
Valutazione complessiva della CPDS Il processo di monitoraggio delle informazioni presenti sul sito web del CdS e nella SUA-CdS è regolare e attento alle scadenze indicate da Anvur. Le informazioni contenute nella SUA-CdS sono complete, vengono aggiornate e sono reperibili attraverso il sito del CdS.	
Punti di Forza	
Aree di miglioramento	

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



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Allegato 5: Relazione annuale:
template per la redazione

PQA - Rev. ottobre 2021

*



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>
<p>L'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione della didattica dell'A.A. 2020/2021, espressa dagli studenti attraverso i questionari di soddisfazione (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/C-GEN/BERSAGLIO), risulta esaustiva in quanto riguarda il 100% degli insegnamenti e il 100% dei docenti, 398 schede totali compilate, e l'intero anno accademico. Rispetto all'anno precedente si osserva comunque una diminuzione delle schede compilate (19/20: 458).</p> <p>Le variazioni mostrano dati peggiori rispetto all'anno 19/20 sui quesiti D1, D4, D5, D6, D8, D9, D11, D15 che si concentrano dunque nel settore S2 (Organizzazione insegnamento). Si registra invece una sostanziale sovrapposizione o miglioramento dei dati 20/21 del quadro S3 (Docente) rispetto all'anno precedente. Il punteggio medio registrato sul I semestre risulta nettamente inferiore (7.76) rispetto a quello del II semestre (8.20) e per entrambi i periodi lievemente peggiore rispetto a quello dell'anno precedente. Considerando la soglia di correlazione (livello di attenzione 0.6), risulta sotto la soglia solo il quesito D4 (le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?), seguito da D6 (Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?). E' possibile quindi ipotizzare che alcuni insegnamenti specifici propongano argomenti che risultano ostici rispetto alle conoscenze precedentemente acquisite.</p> <p>Nel Verbale del Comitato di Indirizzo (https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/comitato_indirizzo/CI-2021_02_23.pdf) del 23/02/2021, commenta l'andamento delle immatricolazioni 20/21, in aumento rispetto al 19/20, e commenta la problematica della visibilità dei risultati SISValDidat anticipando le azioni del CdS, ovvero l'adozione di una politica di completa trasparenza che permetterà la visualizzazione pubblica delle valutazioni sui singoli insegnamenti.</p> <p>Nel Verbale del CdS del 07/05/21 il Presidente illustra e commenta i risultati della SUA 2021 LM54, sulla base di quanto evidenziato dal Gruppo del Riesame e dal Comitato di Indirizzo. Si conferma il trend positivo della capacità attrattiva del CdS, con un numero fisiologico di abbandoni (2-10%). Si commenta come la capienza ridotta dei laboratori abbia richiesto uno sforzo ulteriore al corpo docente per il moltiplicarsi dei turni necessari allo svolgimento delle attività dei laboratori. Questo punto è verosimilmente la motivazione della flessione dei dati relativi al settore S2.</p> <p>Nel Verbale del CdS del 15/07/2021 (punto 6 odg), per superare la difficoltà precedentemente riscontrata circa la visibilità della valutazione per i singoli insegnamenti sul nuovo portale SISValDidat, è stato deliberato all'unanimità di renderli pubblici in modalità automatica. Al punto 8 dello stesso verbale, il Presidente illustra una nota di commento e riflessioni in esito all'esame dei dati relativi alla valutazione della didattica espressa dagli studenti attraverso i questionari di valutazione relativi al I semestre dell'A.A. 2020-21 della LM54. Si illustrano e discutono alcune criticità sui punti D5 e D8 e si chiede ai docenti di porre maggior attenzione nel diversificare e approfondire gli argomenti trattati negli insegnamenti della laurea magistrale. Si argomenta collegialmente che la flessione sul quesito D8 è da attribuire nei disagi che studenti (e docenti) hanno dovuto affrontare a livello organizzativo durante l'emergenza COVID-19, soprattutto per quanto riguarda laboratori ed esercitazioni.</p>	
Fonti documentali	



- SUA CdS:
<https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50193#3>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti:
<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/S-101227/Z-1183/CDL-B088/C-GEN/BERSAGLIO>
- Sito del CdS:
https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/verbali_consiglio/ccdl-2021_07_15.pdf
https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/verbali_consiglio/ccdl-2021_05_07.pdf
- Relazione della CPDS dell'anno precedente:
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Verbale Comitato di Indirizzo:
https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/comitato_indirizzo/CI-2021_02_23.pdf
- Commissione paritetica di CdS, verbali:
<https://www.chimica.unifi.it/vp-229-verbali.html>

Valutazione complessiva della CPDS

Complessivamente, si rileva un lieve calo di gradimento degli studenti per quanto riguarda il settore S2, collegato all'organizzazione della didattica e presumibilmente penalizzato dalle disposizioni anti-COVID. Rimane un sostanziale aumento del gradimento nel settore S3 sulla qualità dei docenti e del loro insegnamento, e un calo di interesse (D15) sugli argomenti trattati in alcuni corsi.

Punti di Forza

Gli studenti valutano in maniera molto positiva il rispetto da parte dei docenti degli orari assegnati. Questo punto è di particolare interesse considerando che tutte le lezioni si sono svolte in modalità duale per tutto il periodo di riferimento, che ha probabilmente facilitato il corpo docente a minimizzare fisiologici ritardi in presenza dovuti a motivi logistici (spostamenti tra plessi ecc.).

Aree di miglioramento

Si evidenzia un lieve calo di interesse rispetto agli argomenti proposti (D15), come anche sul carico di lavoro di alcuni corsi rispetto ai crediti assegnati (D6) e una parziale sovrapposizione di argomenti su più corsi (D5). Questi punti potranno essere oggetto di discussione nel CdS per l'adozione di manovre correttive.

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 20/21 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 31/08/21 al link <https://www.chimica.unifi.it/vp-179-tutor.html> come anche nel quadro B5 della SUA 20/21.

Dai risultati della **fase in itinere** ricavabili SISValDidat si evince una valutazione positiva dei materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature. E' realizzata attraverso l'analisi dei questionari di valutazione della didattica da parte degli studenti (quesito D7) e registra una valutazione stabile intorno a 8.1, sia rispetto all'A.A. 19/20 che ai dati della Scuola, 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.

Come l'A.A. 19/20, sono punto di forza del CdS le attività didattiche integrative, le aule e i laboratori (D8) e l'interesse e la soddisfazione per le materie proposte (D15 e D16), lievemente migliori dei risultati della Scuola.

Per quanto riguarda la fase di uscita, il CdS predispone linee guida e istruzioni chiare per la preparazione della tesi (<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/vp-17-per-laurearsi.html>), mettendo a disposizione Facsimili e Note per orientare lo studente nella stesura dell'elaborato finale. Inoltre, nel corso dell'A.A. 20/21 è stato attivato un nuovo regolamento che prevede 'Attività Formativa Interna' riconoscibile come CFU di tirocinio, dietro richiesta dello studente che sceglie il percorso interno anziché quello aziendale esterno (<https://www.chimica.unifi.it/vp-153-istruzioni-per-il-tirocinio-studenti.html>). Il tema è stato tema di discussione in sede di CdS e riportato nel verbale disponibile al link: https://www.chimica.unifi.it/upload/sub/corso/organizzazione/verbali_consiglio/ccdl-2021_01_12.pdf.

Per i risultati della formazione, è possibile accedere ai dati di ingresso, di percorso e di uscita dal quadro C1 della SUA 20/21 che portano al seguente link: https://off270.miur.it/off270/sua20/agg_dati.php?qualita=1&parte=502&id_rad=1565676&id_testo=T25&D_RAD_CHECK=8a064dfc092c517461489b0f14f3d95d, nonché ai quadri C2 e C3 con link attivi ad Almalaurea (<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&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_2020.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/50193#3>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti: <https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020>
- Schede docente e programma insegnamenti <https://www.unifi.it/index.php?module=ofform2&mode=2&cmd=93&cod=B088>
<https://www.chimicamagistrale.unifi.it/>
- Relazione CPDS anno precedente: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>

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 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.

Punti di Forza

L'attivazione della nuova forma di Attività Formativa Interna, riconoscibile come CFU di tirocinio, è senz'altro un ulteriore punto di forza del CdS.

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". La Presidente del CdS, con cadenza periodica, ricorda ai docenti l'importanza e la modalità di compilazione di tale sezione.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">▪ SUA CdS – https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50193#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://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020▪ Rapporto di Riesame Ciclico: https://www.chimica.unifi.it/vp-123-gruppo-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 <p>Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti riportate e vengono espressamente comunicate agli studenti.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	



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, la e ha effettuato l'analisi dell'intero anno nella Scheda di Monitoraggio Annuale 20/21, in cui discute con chiarezza gli indicatori del CdS in confronto con quelli di Ateneo e per l'Area geografica. In caso di criticità osservate, discute le potenziali cause ed indica le possibili cause. Il rapporto parziale di riesame è compilato esaustivamente e in maniera critica rispetto ad aspetti tecnici/tempistiche che potrebbero essere fonte di incongruenze tra Ateneo e Anvur.</p> <p>Per quanto riguarda la valutazione dell'efficacia del processo di riesame, nell'A.A. 20/21 la situazione pandemica ha sicuramente avuto un effetto negativo sul monitoraggio dei risultati delle azioni intraprese negli anni precedenti, poiché i dati 20/21 sono affetti da conseguenze, di non facile interpretazione, direttamente correlabili al periodo pandemico. Sarà possibile rivalutare l'efficacia del processo del riesame una volta tornati ad una situazione di sostanziale normalità.</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">• SUA CdS – https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50193#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• Sito web del CdS: https://www.chimicamagistrale.unifi.it/• Relazione CPDS anno precedente: https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2▪ Verbali 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 LM-54 di porre in atto concretamente il processo di assicurazione della qualità.</p>	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	
Quadro E	Analisi sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS



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.

Da segnalare tuttavia che il link alla Guida dello Studente 20/21 disponibile al link del sito CdS (<https://www.chimica.unifi.it/vp-173-guida-dello-studente.html>) risulta errato e andrebbe sostituito con quello corretto (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/guide/2021/guida%202020_21_1_8.pdf).

Fonti documentali

- SUA CdS
<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50193>
- 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.university.it/index.php/scheda/sua/50193>

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)

*



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>

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. Si registra un lieve calo della soddisfazione dei laureandi, rispetto all'AA 2019/2020 nei quesiti riguardanti le attrezzature, in particolare quelle informatiche, e le biblioteche.

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. Recentemente è stato organizzato dai rappresentanti degli studenti un sondaggio per valutare la soddisfazione degli studenti in merito alla didattica a distanza/mista a cui hanno partecipato studenti della magistrale e della triennale. Il sondaggio ha fornito spunti interessanti che verranno discussi in CCdS.

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. Il gruppo si avvale anche di suggerimenti da parte degli studenti; in particolare a maggio 2021 è stato condotto un sondaggio tra gli iscritti alla triennale rivolto principalmente agli studenti del secondo e terzo anno per valutare l'attrattività della magistrale.

Da un sondaggio effettuato "Un anno in DAD" dagli studenti del CL-L32 e LM-60 sulla didattica a distanza al quale hanno partecipato 39 studenti (75% LM-32 e 25% LM-60) è risultato che 85% ha frequentato corsi a distanza sia in sincrono che in differita. La valutazione dell'organizzazione della didattica a distanza da parte del CdS è stata valutata positivamente dalla maggior parte degli studenti (58.7% complessivamente), ma circa il 35% degli studenti ritiene che la didattica a distanza abbia impattato negativamente sul proprio percorso di studi con ritardi negli esami per alcuni studenti. Il 20% ha usufruito del tutoraggio, ma solo il 33% lo ha giudicato positivo. L'84% vorrebbe andare verso una didattica mista in presenza, soprattutto per laboratori-esercitazioni, ma con lezioni registrate a disposizione.

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 B6: Opinioni degli studenti
- SUA CdS – Quadro B7: Opinioni dei laureati
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/>
- 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/50224>
- 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/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=tutti&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=tutti&classe=11068&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&isstella=0&presiui=tutti&disaggregazione=ateneo&LANG=it&CONFIG=profilo>
<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2021&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codice=0480107306100001&corsclasse=11068&aggrega=SI&confronta=classe&stella2015=&sua=1#profilo>
- Relazione Commissione Paritetica 2020: <https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>

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

Come segnalato nella relazione annuale dell'anno scorso, 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. Gli studenti segnalano problemi ricorrenti nella connessione internet cablata all'interno delle aule del Dipartimento di Scienze della Terra che influiscono sullo svolgimento della didattica a distanza.

Si propone di rendere accessibili sul sito web del CdS anche i risultati dei sondaggi organizzati dagli studenti ("Un anno in DAD", attrattività del corso di laurea magistrale) e il calendario delle riunioni del gruppo di lavoro per revisione dei percorsi formativi.

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 per la didattica a distanza, 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 Proconsolo è completamente attrezzato ed è regolarmente utilizzato dagli insegnamenti che prevedono attività di laboratorio ed esercitazioni. E' stata implementata anche la strumentazione del laboratorio di via La Pira. Le esercitazioni e le attività di laboratorio si sono svolte regolarmente nonostante il perdurare della pandemia. La realizzazione di esercitazioni fuori sede sul campo è stata limitata dal perdurare dell'emergenza legata al Covid-19 e dalle difficoltà legate agli spostamenti degli studenti. Si segnala tuttavia che si sono riscontrati problemi riguardo alla fruizione dell'Aula 2 di via La Pira dovuti alle modalità di prenotazione del posto attraverso la piattaforma Kairos.</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,</p>	



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.

L'adeguatezza dei requisiti in ingresso viene attentamente valutata all'interno del Comitato della didattica prevedendo anche colloqui orali (vedi verbali <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-120-verbali-del-comitato-per-la-didattica.html>). In caso di carenze vengono suggeriti specifici piani necessari al recupero dei requisiti necessari prima dell'accesso, che tengano conto dei diversi percorsi triennali.

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. Il gruppo di lavoro per le modifiche al regolamento e all'ordinamento del CdS sta lavorando sulla possibilità di istituire un curriculum internazionale partendo dall'esperienza del Master Tropimundo.

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
- Schede docenti e schede insegnamenti (applicativo *Penelope* – *Scheda Personale*) <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>
- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti <https://sisvaldidat.unifi.it/>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo: <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>

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

Permangono margini di miglioramento per le attrezzature informatiche come riportato anche nel quadro A. La realizzazione di esercitazioni fuori sede è stata limitata dal perdurare dell'emergenza legata al Covid-19 e dalle difficoltà legate agli spostamenti degli studenti. Un gruppo di lavoro sta lavorando sulla possibilità di istituire un nuovo curriculum internazionale.

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
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. Per quanto riguarda la progressione di carriera degli studenti, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso, e in generale gli indicatori relativi al percorso di studio e alla regolarità delle carriere, risultano in linea o maggiore rispetto alle medie regionali e nazionali.

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.

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://sisvaldidat.unifi.it/>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>

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 (eventuali)

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>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 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. 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 una maggiore attrattività del 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 l'emergenza Covid-19.</p>	



Si ritiene pertanto che le azioni di monitoraggio e riesame svolte dal CdS siano efficaci.

Fonti documentali

- Documenti di Riesame Ciclico <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-127-sua-cds-rapporto-di-riesame-e-scheda-di-monitoraggio-annuale.html>
- Sito web del CdS in Scienze della Natura e dell'Uomo <https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it>
- 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>

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione del CPDS sulle attività svolte dalla Commissione del riesame e dal Comitato di indirizzo è positiva.

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 possibili azioni mirate.

Aree di miglioramento (eventuali)

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. Sono inoltre riportati i link ad altri documenti e pagine correlati, come la Guida dello Studente ed il sito web della Scuola di Scienze MFN, tuttavia gli studenti rilevano che non è sempre facile reperire le informazioni sull'offerta didattica aggiornata nel passaggio da un anno accademico al successivo. Gli studenti suggeriscono inoltre di esplicitare meglio i link alle pagine di altri siti web esterni a quello del CdS, in cui sono riportate altre informazioni utili per gli studenti (ad esempio mobilità internazionale).</p> <p>Le schede personali dei docenti sono nel complesso complete e aggiornate per quanto riguarda le informazioni personali, i contatti e i syllabi degli insegnamenti, mentre si rilevano miglioramenti per ciò che riguarda le informazioni sulle attività di ricerca, disponibilità per tesi e tirocini.</p> <h4>Fonti documentali</h4> <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• Verbali Commissione Paritetica Docenti Studenti (https://www.scienzenaturali.unifi.it/vp-126-verbali-della-commissione-paritetica-docenti-studenti.html) <h4>Valutazione complessiva della CPDS</h4>	



La CPDS ritiene che le informazioni pubbliche riguardo al CdS siano complete. Tutti i documenti e 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.

Punti di Forza

Completezza e reperibilità delle informazioni relative al CdS.

Aree di miglioramento

Per favorire gli studenti che devono scegliere a quale corso di studi iscriversi nel passaggio da triennale e magistrale, si segnala la necessità di rendere più facilmente reperibili le informazioni sull'offerta didattica aggiornata nel passaggio da un anno accademico al successivo. La Guida dello Studente infatti si riferisce sempre all'anno in corso e non a quello in cui gli studenti si andranno effettivamente ad immatricolare. Questo aspetto potrebbe essere riportato più chiaramente nelle pagine relative alla didattica, rimandando più esplicitamente alle informazioni aggiornate non appena siano disponibili.

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>

Per l'A.A. 2020-2021 (e, pro parte, per il 2019-2020), la CPDS ha esaminato in modo approfondito e trasversale i questionari sugli insegnamenti, sui tirocini, 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 a quelli, già ottimi, dello stesso CdS nello scorso A.A.. Anche l'analisi relativa alle peculiarità della didattica a distanza e in forma mista (sezione Info della scheda di Valutazione degli Insegnamenti e specifica discussione in CPDS di CdS) non ha portato a rilevare criticità particolari. 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 e che anzi il CdS possa ritenersi fra i meglio valutati in Ateneo (cosa peraltro segnalata anche dal Nucleo di Valutazione, che nella Relazione Annuale 2021 – Sezione Opinione degli Studenti, ha inserito il CdS nel Cluster C). Nello specifico si osserva che gli insegnamenti del CdS valutati sono stati 65, ma solo 16 hanno avuto un numero di schede superiore a 5 e ciò è conseguenza della struttura in 4 Curricula adottata dal CdS; inoltre, tra gli insegnamenti di cui si dispone della valutazione si registrano solo sporadici casi di valutazioni inferiori a 8 che non rappresentano chiaramente criticità da evidenziare: in modo indiretto è possibile supporre che, data la valutazione complessiva, anche gli insegnamenti con meno di 5 schede abbiano comunque valutazioni largamente positive e perfino migliori degli insegnamenti di cui sono disponibili i dati. 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 successivamente presentate e discusse in sede di Consiglio di CdS, al fine di raccogliere ulteriori commenti, osservazioni e spunti di riflessione.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/DEFAULT>)
- Esiti Questionari Valutazione tirocini A.A. 2020/2021 (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/a_index.html)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2020 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2020-2021 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)
- Relazione Annuale 2021 del Nucleo di Valutazione – Sezione Opinione degli Studenti (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2021/delibera_4_2021_relazione_2021_opinione_studenti.pdf)
- SUA CdS – Quadro B6: Opinioni degli studenti – Quadro B7: Opinioni dei laureati (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50232>)



- Indagine Alma Laurea 2021 – Profilo dei Laureati (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70010&classe=11086&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presiui=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=profilo>)
- Verbali degli incontri collegiali (Accesso Riservato) (<https://www.geologiamagistrale.unifi.it/vp-113-verbali-e-deliberazioni.html>)

Valutazione complessiva della CPDS

In sintesi, si ritiene che il CdS registri un livello molto elevato di soddisfazione da parte degli studenti (per insegnamenti, tirocini e servizi di supporto) e dei laureandi, e che il processo di utilizzo dei relativi questionari (analisi, discussione, segnalazione, attuazione di eventuali contromisure) sia pienamente adeguato.

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, effettuata dalla CPDS di CdS, potrebbe essere ulteriormente dettagliata scendendo a livello di singolo curriculum, anche se il numero di studenti potrebbe rendere tale approfondimento di incerto significato statistico.

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. 2020-2021 è stato segnato da forti trasformazioni nell'erogazione della didattica e ciò è stato risentito in modo ancora più acuto dai percorsi formativi fortemente basati su interazioni docenti/studenti e attività di laboratorio (indoor e outdoor), come la LM-74. In ogni caso, l'ambiente di insegnamento e di formazione appare sicuramente idoneo al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, anche grazie all'elevato rapporto numerico docenti/studenti che consente un'interazione diretta con interventi mirati sul singolo studente, soprattutto nella fase in itinere. Resta tuttavia interlocutoria la valutazione per il 2020-2021 di alcuni aspetti specifici, soprattutto legati all'attività laboratoriale, anche se il CdS è riuscito – seppur a settembre 2021– a organizzare le esercitazioni curriculari fuori sede che hanno costituito negli ultimi anni un tratto distintivo del percorso di studio e che, nel 2020, non fu possibile organizzare. Nel corso delle discussioni a livello di CPDS e di CdS permane la segnalazione di difficoltà da parte degli studenti di fruire di adeguati spazi studio, anche se l'emergenza sanitaria ha per un lungo periodo mascherato tale carenza. Relativamente ai percorsi in uscita, il CdS è fortemente orientato all'accompagnamento e all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, anche grazie alla stretta interazione e periodica consultazione con rappresentanti del mondo del lavoro e delle istituzioni interessate alla figura del Geologo e tale orientamento emerge anche nelle valutazioni dei laureati (interna UNIFI e AlmaLaurea).</p>	
Fonti documentali <ul style="list-style-type: none">- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/DEFAULT)	



- Esiti Questionari Valutazione tirocini A.A. 2020/2021 (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/a_index.html)
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2020 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-2/DEFAULT>)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2020-2021 (<https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)
- Relazione Annuale 2021 del Nucleo di Valutazione – Sezione Opinione degli Studenti (https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2021/delibera_4_2021_relazione_2021_opinione_studenti.pdf)
- SUA CdS – Quadri A1b, A3 A4a, A4b2, A5, B5 (<https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50232>)
- Indagine Alma Laurea 2021 – Profilo dei Laureati (<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=LS&ateneo=70010&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70010&classe=11086&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&presiuui=tutti&disaggregatione=&LANG=it&CONFIG=profilo>)
- 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

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: ciò risulta sia dalla SUA che dalle schede dei singoli insegnamenti, esaminati a campione dalla CPDS. Tale opinione, che comprende anche il giudizio sui metodi di accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite, è confermata anche dagli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti e laureati.

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 molto carenti gli spazi studio e di 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



Il CdS espone in modo corretto i risultati di apprendimento che si prefigge, sia nella SUA CdS che nel sito web, evidenziando completamente i metodi di accertamento generali delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti. Per quanto concerne il livello dei singoli insegnamenti, la Scuola e il CdS esaminano puntualmente il materiale inserito, segnalando le (peraltro rare) situazioni in cui la descrizione di tali metodi siano migliorabili in funzione della verifica delle competenze, in special modo applicative, richieste dal profilo professionale cui il CdS è indirizzato. Residui margini di miglioramento continuano ad emergere esaminando le risposte inerenti all'uso delle competenze acquisite nel mercato del lavoro (Indagine laureati interna UNIFI e AlmaLaurea), per quanto il grado di soddisfazione complessivo risulti molto alto e migliore del già ampiamente positivo dato della classe di laurea a livello nazionale. Il CdS prevede un tirocinio curriculare e delle attività svolte dagli studenti è dato conto attraverso un questionario di uscita, comprendente anche le opinioni dei tutor aziendale ed universitario, i cui esiti sono stati esaminati. Si segnala infine che il CdS realizza attività di esercitazione in campagna per ciascun curriculum (non realizzate nel 2020, ma riprese nel 2021), 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.

Fonti documentali

- Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti A.A. 2020-2021 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-0/DEFAULT>)
-
- Esiti della Valutazione Opinione dei Laureandi Anno 2020 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-2/DEFAULT>)
- Esiti Questionari Valutazione tirocini A.A. 2020/2021 (http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/a_index.html)
- Esiti della Valutazione dei Servizi di Supporto A.A. 2020-2021 (<https://sisvalidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020/T-3/DEFAULT>)
- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)
- SUA CdS – Quadri A2.a A2.b, A4.a, A4.b2, A4c, B7, C (<https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50232>)
- 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

La CPDS ritiene che il CdS descriva in modo soddisfacente gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento atteso 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 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). 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



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
<p>Anche nel 2020-2021 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. Il Gruppo del Riesame, con il contributo della componente studentesca, valuta infatti la qualità dell'offerta formativa e approfondisce l'analisi rispetto ad indicatori specifici, per identificare eccellenze o criticità e proporre eventuali azioni correttive, la cui efficacia è valutata dal successivo monitoraggio degli indicatori. Il commento alla SMA e le azioni proposte dal GR sono discussi collegialmente nel CdS e 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. A causa della sovrapposizione tra le scadenze SMA e della presente Relazione Annuale, l'ultimo commento alla SMA disponibile è quello del 2020, da cui si evince che l'unica criticità continua a permanere, seppur in miglioramento, nella percentuale di studenti che acquisiscono 40 CFU nell'a.s. o che si laureino nella normale durata del corso. Questo e altri aspetti, tuttavia, sono destinati a essere rivisti alla luce degli effetti dell'emergenza sanitaria sull'organizzazione delle attività didattiche e, in questo senso, le SMA (basate su monitoraggi risalenti ad A.A. precedenti e risalenti nel tempo) possono non risultare strumenti del tutto idonei.</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">- SUA CdS – Sezione C (https://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/50232)- 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_anvur.html)- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <p>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, con ciò realizzando un percorso caratterizzato da piena efficacia.</p>	
<p>Punti di forza</p> <p>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.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p>	



I processi di monitoraggio appaiono completi e pienamente congrui e non si ravvisano azioni migliorative particolari. 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. 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/50232) 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, che si ritiene potranno essere completati solo con la migrazione dei siti web di CdS al nuovo layout di Ateneo che ha interessato altre strutture dello stesso (Dipartimenti e Scuole).</p>	
<p>Fonti documentali</p> <ul style="list-style-type: none">- SUA CdS – Sezioni A e B (https://www.university.it/index.php/scheda/sua/50232)- Pagine web del CdS (www.geologiamagistrale.unifi.it)- Relazione Annuale 2020 CPDS Scuola SMFN (https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%20ScienzeMFN_2020.pdf)-	
<p>Valutazione complessiva della CPDS</p> <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>	
<p>Punti di forza</p> <p>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.</p>	
<p>Aree di miglioramento</p> <p>I miglioramenti di alcune sezioni del sito web di CdS richiedono di essere completati.</p>	

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



3. SEZIONE SCUOLA

Nome della Scuola:

SCUOLA DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

Quadro S1	OPINIONE DEGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	<ul style="list-style-type: none">▪ Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti▪ https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2019/T-0/DEFAULT▪ Verbali degli incontri collegiali della CPDS: https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html#Paritetica▪ Verbali del Consiglio di Scuola: https://www.scienze.unifi.it/vp-126-convocazioni-e-verbali.html▪ piattaforma E-LEARNING: http://e-l.unifi.it/mod/quiz/view.php?id=1882
<p>Esiti valutazione didattica</p> <p>La valutazione per l'intero anno ha raccolto un totale di 11118 schede (contro 12213 dell'anno 2019-20, in cui il primo semestre, precedente all'emergenza covid, era stato totalmente in presenza) per un totale di 544 insegnamenti valutati, corrispondenti al 100%. Complessivamente la valutazione dell'a. a. 2020-21 continua a confermare i valori registrati nell'anno accademico 2019-20, già migliore dei risultati (2018-19) precedenti all'esperienza dell'emergenza sanitaria, dimostrando una ottima capacità della Scuola di organizzare la didattica anche in modalità a distanza o mista.</p> <p>I quesiti ricevono punteggi quasi sempre superiori a 8 (7.72 - 8.70), sempre superiori ai valori medi di Ateneo. Nelle graduatorie di Ateneo la Scuola si assesta per il 16 quesiti fra il primo (D10, e, a pari merito con la Scuola di Giurisprudenza, D13) e il quarto posto (D11, D12, D15, D16).</p> <p>Da notare, il maggiore incremento (+ 0,23) rispetto alla valutazione 2019-20 si riscontra per la adeguatezza del materiale didattico (quesito D7), forse per l'uso continuativo e intensivo della piattaforma Moodle al quale la didattica in modalità mista ha costretto anche i docenti in passato più riluttanti. Un altro sensibile incremento (+ 0,12) si registra per la soddisfazione generale degli insegnamenti (quesito D16).</p> <p>Sebbene tutti i quesiti registrino risultati assolutamente soddisfacenti, si può rilevare che i punteggi più bassi (7,72 e 7,91) si hanno rispettivamente per i quesiti riguardanti le conoscenze preliminari (D4) e il carico complessivo di lavoro (D6), a testimoniare una certa difficoltà degli studenti a stare al passo con lo studio.</p> <p>Come fu notato l'anno scorso da un confronto mirato alle differenze di valutazione fra il secondo semestre dell'anno accademico 2019-20 (effettuato completamente a distanza) e il secondo semestre dell'anno accademico 2018-19, è possibile che il fatto che la registrazione delle lezioni abbia indotto i docenti a una più scrupolosa e capillare esaustività dei contenuti, portando di fatto a un appesantimento del carico di studio.</p> <p>L'argomento "registrazione" delle lezioni è stato effettivamente a più riprese discusso nelle riunioni collegiali di questa commissione: dalle discussioni, nonostante le perplessità riportate da alcuni docenti che denunciano una certa tendenza alla "frequenza differita", è emersa comunque la soddisfazione della componente studentesca che vede con grande favore la possibilità di poter riascoltare le lezioni.</p> <p>Esiti valutazione da parte dei laureandi</p>	



La CPDS rileva che il nuovo sistema SisValdidat prevede un questionario per i laureandi accessibile attraverso la piattaforma e-learning dell'Ateneo e molto simile a quello predisposto e utilizzato negli anni passati dalla Scuola di SMFN. Da quest'anno perciò la Scuola ha cessato di utilizzare il sistema autonomo di raccolta delle opinioni degli studenti per quanto attiene alla soddisfazione dei laureandi. L'analisi dei risultati del questionario di Ateneo ha permesso di confermare la positività dell'opinione degli studenti della Scuola. Più in dettaglio, i laureandi che hanno effettuato la valutazione nelle sessioni di laurea dell'a.a. 2020-21 sono stati 638 di cui il 63% triennali e il 37% magistrali. I dati delle valutazioni aggregati su tutti i CdS coordinati dalla Scuola, sono stati confrontati con i risultati degli a.a. precedenti. I risultati non mostrano sostanziali variazioni rispetto agli anni precedenti e comunque appaiono migliori della media di ateneo per quasi tutti i quesiti. Nel complesso della Scuola le risposte ai questionari esprimono votazioni leggermente più alte per i corsi di LM, rispetto alle corrispondenti LT. Soltanto per il quesito (W8) riguardante il supporto fornito per lo studio all'estero (7.43) non è raggiunta per poco una valutazione pienamente positiva (corrispondente a un punteggio di 7.5).
Da segnalare positivamente il fatto che l'84,4% dei laureandi si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso.

Valutazione complessiva della CPDS

Nonostante che durante il corso dell'anno accademico 2020-21 ci siano stati periodi di didattica interamente a distanza nei momenti più critici dell'emergenza COVID, l'elargizione della didattica ha riscontrato la soddisfazione degli studenti, con punteggi del tutto paragonabili e in alcuni casi addirittura migliori di quelli, già buoni, dei precedenti anni accademici.

A livello di Consiglio di Scuola, rispetto all'anno scorso, si rileva una maggiore partecipazione attiva della componente studentesca.

Punti di Forza

La valutazione della didattica da parte degli studenti mostra valori medi sempre superiori alla media di Ateneo.

Aree di miglioramento

I docenti potrebbero, nei limiti del possibile, all'inizio del loro corso di insegnamento, dedicare un po' del tempo ad accertare le conoscenze pregresse ed eventualmente consigliare il recupero di argomenti di base (indicando testi o dispense dove eventualmente reperire il materiale per colmare le lacune).

Quadro S2	SERVIZI AGLI STUDENTI
Principali fonti documentali	Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020
Documenti a supporto	<ul style="list-style-type: none">• Sito Internet Scuola: https://www.scienze.unifi.it/• Pagina Orientamento in ingresso Unifi: https://www.unifi.it/vp-10888-orientamento-in-ingresso.html• Pagina Orientamento Scuola di Scienze: https://www.scienze.unifi.it/vp-32-orientamento-in-ingresso.html• Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO): https://www.unifi.it/cmpro-v-p-10885.html



- Pagina web Sportello di orientamento a distanza: <https://www.scienze.unifi.it/vp-245-sportello-di-orientamento.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-264-allenati-con-la-matematica.html>
- <https://www.sba.unifi.it/>
- Relazione CPDS di Scuola 2020:
- https://www.scienze.unifi.it/upload/sub/paritetica/Relazione%20annuale%20CPDS_Scuola%20di%200ScienzeMFN_2020.pdf
- Esiti questionari compilati da tirocinanti e tutor (universitari e aziendali) A.A. 2020/2021:
- http://valmon2.disia.unifi.it/sisTirocini/f_index.html
- Esiti questionari su base campionaria sui Servizi di Supporto A.A. 2020/2021, con riferimento alle domande inerenti ai tirocini: <https://sisvaldidat.unifi.it/>
- Rapporto Annuale 2021 del Nucleo di Valutazione di Ateneo, sezione Opinione degli Studenti, paragrafo Didattica e Tirocini:
https://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2021/delibera_4_2021_relazione_2021_opinione_studenti.pdf
- Esiti questionari Opinione laureandi anno 2020: <https://sisvaldidat.unifi.it/>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-273-commissione-prove-di-verifica-delle-conoscenze-in-ingresso.html>
- <https://www.scienze.unifi.it/vp-255-recupero-ofa-faq.htm>
- <https://www.daf.unifi.it/>
- I dati sui programmi Erasmus sono forniti dalla Presidenza della Scuola di SMFN (documentazione non pubblica)

Orientamento

L'attività di orientamento, organizzata dalla Scuola in coordinamento con il piano di Ateneo, si è dovuta confrontare con il perdurare della epidemia SARS-Cov-2, che ha comportato la necessità di effettuare quasi solo iniziative on-line. Il 25 novembre 2020 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 nella versione in presenza, anche questo incontro on-line è stato molto apprezzato dai quasi 200 studenti delle scuole superiori iscritti, che hanno partecipato con numerose domande, tanto che l'evento si è concluso ben oltre l'orario previsto. L'11 febbraio 2021 si è tenuto l'OpenDay di Scienze, l'appuntamento di orientamento solitamente più seguito. Nonostante la modalità on-line l'incontro è stato seguito da più di 400 studenti. L'organizzazione, che prevedeva una sessione di tutta la Scuola di Scienze e sessioni laterali in parallelo con i vari delegati dei CdS, è stata resa possibile dall'assistenza tecnica e da un grosso sforzo organizzativo del personale della Scuola. Nel mese di aprile 2021 si è tenuto InfoMeet, una serie di incontri on-line con i delegati della Scuola e dei vari corsi di Studio che hanno visto una discreta partecipazione e sono stati apprezzati dai partecipanti. Oltre a queste iniziative sono stati organizzati nell'ambito dei Percorsi e competenze trasversali per l'orientamento i percorsi 'Sarò Matricola' dal 10-14 maggio con la partecipazione di 60 studenti, 'lo studio a Firenze', l'8 luglio in presenza, sempre per circa 60 studenti, ed i Campus Lab di Ottica e Optometria, Fisica e Astronomia e Matematica che si svolgeranno in vari periodi dell'anno accademico.

I 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 (scuola@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 quattro unità di personale che si occupano a rotazione del supporto su posta elettronica e call center (Cristina Di Maria, Beatrice Ferranti, Francesca Rossi, Silvia Sorri).

Di particolare importanza per 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

Le immatricolazioni per l'anno accademico 2021/2022 sono state 932 approssimativamente equidistribuite per genere. Il calo rispetto alle 944 del precedente anno accademico è irrilevante e conferma la crescita rispetto al 2019/2020. Il dato, inoltre, si sta stabilizzando in questi giorni e dunque l'andamento di crescita potrebbe essere anche più marcato.

Internamente alla Scuola di Scienze si osserva un travaso verso i corsi di Scienze Naturali e Informatica da quasi tutti gli altri corsi di laurea triennali.

Per quello che riguarda le lauree magistrali, gli iscritti al primo anno sono stati 211 apparentemente più basso del 377 dell'anno accademico precedente, ma si tenga conto del fatto che le iscrizioni alle lauree magistrali proseguono fino a marzo dell'anno successivo.

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. Tutti i programmi di internazionalizzazione hanno subito un rallentamento negli ultimi due anni solari a causa della pandemia in corso.

Gli studenti di istituzioni straniere che hanno trascorso un periodo di studio presso la Scuola nella prima metà 2021 sono stati 32. Di questi 4 hanno svolto o stanno svolgendo il lavoro di tesi presso il nostro ateneo e 2 di questi ultimi hanno fatto anche un periodo di tirocinio. Attualmente sono presenti 70 studenti di istituzioni straniere su cui si avranno informazioni complete più avanti nell'anno accademico. Questi numeri segnano una crescita rispetto al precedente anno (solo parzialmente significativa, in considerazione del periodo pandemico).

Gli studenti della Scuola partiti per trascorrere un periodo di studio presso un'istituzione straniera nel primo semestre del 2021 sono stati 12 per Erasmus studio e 7 per Erasmus Traineeship. La maggioranza dei vincitori, presumibilmente, partirà nella prima metà del 2022.

Nel 2021 la Scuola ha organizzato, due incontri *on-line* di presentazione del bando Erasmus (il 4 e l'8 marzo) che però hanno visto una scarsa partecipazione (come è ragionevole in considerazione del periodo storico). Non è stato possibile, invece, a causa della pandemia, organizzare gli usuali incontri di benvenuto per gli studenti arrivati dall'estero per trascorrere un periodo di studi presso l'Ateneo. 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 Giulietta Stefani e a Beatrice Ferranti (Ufficio Relazioni Internazionali).

Tirocini

Nel periodo 1/9/2020-31/8/2021 sono stati compilati per la Scuola di SMFN 464 questionari, in aumento rispetto all'anno precedente (400) e per quanto concerne le valutazioni dei tirocinanti sui vari aspetti (il questionario è strutturato sulla formulazione di giudizi da 1 a 10 su otto aspetti specifici) si registrano valori tra 8,4 e 9,4, dunque ampiamente positivi. Il valore relativamente più basso è relativo al giudizio sui rapporti con gli addetti dell'azienda (8,4), con una variabilità per questo giudizio tra i vari CdS (da un minimo di 7,0 a un massimo di 10,0). Si tratta in generale di valori in linea con quelli del precedente periodo e leggermente superiori a quelli medi di Ateneo. Al termine del tirocinio il 74% degli studenti della Scuola lo ritiene utile sia per le competenze acquisite che per le



prospettive occupazionali (anno precedente 76%, Ateneo 83%) e nell'86% dei casi (Ateneo 74%) l'azienda si è mostrata interessata a proseguire il rapporto secondo varie forme contrattuali. Anche lato tutor (universitario e aziendale) i giudizi registrano valutazioni molto elevate (in generale tra 9 e 10) senza denotare particolari criticità, né in confronto con l'anno precedente, né in riferimento alla media di Ateneo. Scendendo nel dettaglio dei singoli CdS e limitatamente a quelli che registrano un numero di schede statisticamente significativo, si segnalano una minor utilità per competenze e prospettive occupazionali rilevata dai tirocinanti dei CdS triennale in Fisica e magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (percentuali di piena soddisfazione rispettivamente del 50 e del 60%), peraltro comunque superiori alle percentuali cumulate di aspettativa manifestate nella sezione del questionario dedicate all'opinione sulle attività di tirocinio prima di effettuarlo.

Valutazioni sull'esperienza di tirocinio sono richieste anche in due domande del Questionario Opinione Laureandi (W6 e W7): nel 2020/2021 i laureandi della Scuola di SMFN hanno espresso un giudizio medio sul tirocinio ampiamente positivo (valore medio 9,07, con modeste variazioni tra i diversi CdS) e positivo sui servizi di supporto (valore medio 8,47). 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 (7,80).

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. 2020/2021: la domanda D66, dedicata ai servizi di supporto al tirocinio, registra una valutazione di Scuola di 6,47 superiore alla media di Ateneo (5,97).

Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), test di verifica delle conoscenze in ingresso, sessioni di recupero del test

A seguito delle esigenze di distanziamento sociale imposte dall'epidemia di Covid-19, la modalità di svolgimento del test di verifica delle conoscenze in ingresso era stata drasticamente modificata nel corso del 2020, riducendo il test nei contenuti e nei corrispondenti tempi di esecuzione.

Nella primavera 2021, con i primi test anticipati per le immatricolazioni all'anno accademico 2021/2022, ha chiesto e ottenuto il ripristino della precedente modalità di organizzazione del test, ossia 20 domande da svolgersi in 60 minuti di tempo. Fino a oggi le prove sono state svolte on-line ma è ferma intenzione della commissione di tornare allo svolgimento in presenza non appena sarà possibile.

Al momento sono state svolte quattro sessioni di test:

- 25 maggio 2021 – 26 iscritti
- 24 agosto 2021 – 239 iscritti
- 23 settembre 2021 – 355 iscritti
- 30 settembre 2021 – 306 iscritti

Tenuto conto che, per recuperare eventuali iscrizioni in ritardo o trasferimenti di corso, sono previste due ulteriori sessioni per il 10 dicembre 2020 e l'8 aprile del prossimo anno, il numero totale degli studenti che hanno effettuato la prova (926 al momento della compilazione di questa relazione) è comparabile (o forse in lieve rialzo rispetto a quello dell'anno precedente (929)). Al momento non è possibile un confronto dei risultati (percentuali di successo intorno al 55% nelle prime due prove dell'anno accademico precedente) perché alla Scuola l'Ateneo non ha ancora (al momento della stesura di questa relazione) fatto pervenire i risultati dei test. Il recupero dei debiti formativi evidenziati dal mancato superamento del test, seguirà le stesse modalità previste lo scorso anno, che prevedono comunque un corso on-line di matematica erogato sulla piattaforma Moodle per il recupero degli OFA, a valle del quale lo studente potrà seguire due percorsi alternativi: (i) modalità diretta - superare il test di recupero di Ateneo (date e modalità alla [pagina Recupero OFA](#)) ovvero (ii) indiretta - lo studente supera un esame di Matematica del primo anno del proprio corso di studi.

Sono invece cambiati i blocchi per chi non assolve agli OFA: come da bando delle prove di verifica delle conoscenze in ingresso (anno accademico 2021/2022), il mancato sostenimento della prova, o il mancato assolvimento degli OFA, comporta la non ammissione agli esami di profitto, tranne per alcuni casi particolari (elencati alla pagina <https://www.scienze.unifi.it/vp-287-blocchi-per-chi-non-ha-assolto-ofa-aa-21-22.html>)

Fra il personale afferente alla Scuola di Scienze MFN, è Cristina Di Maria a coordinare il servizio agli studenti riguardante i test di verifica e il recupero dei debiti formativi.



Questionario precorsi Dipartimento Matematica e Informatica

Come già avvenuto nell'anno accademico precedente, a causa dell'epidemia di COVID-19 a settembre 2021 non è stato organizzato dalla Scuola l'abituale precorso di matematica in preparazione al test di verifica delle conoscenze in ingresso. 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 alla prova. Dalle discussioni in seno alla CPDS emerge una difficoltà da parte del Dipartimento di Matematica ad assumersi il carico orario del precorso; anche in relazione ad alcuni commenti della componente studentesca, che non trova una aderenza fra i contenuti del precorso e le domande dei test, verrà in futuro riconsiderata la opportunità di riprendere o meno lo svolgimento di tale precorso o piuttosto non incrementare e/o revisionare il materiale disponibile *on-line*. A tal proposito trova favore l'idea di un precorso (di carattere formativo e non solo informativo) da pubblicizzare precocemente a tutte le matricole o addirittura disponibile ai non iscritti.

Servizi di Biblioteca

Gli studenti hanno potuto godere dei servizi della Biblioteca di Scienze, che ha continuato ad erogare anche nei periodi maggiormente critici (periodi di zona "rossa" o "arancio") tutti i servizi, sia da remoto che in presenza. In particolare ha incentivato i servizi di assistenza alla ricerca bibliografica a distanza con incontri via Meet, e ha incrementato e promosso sulla pagina web l'accesso alle risorse elettroniche consultabili *via proxy*.

Nel corso del 2021 gli studenti hanno potuto usufruire dell'accesso alle sale di lettura con orari pre-COVID, se pur con posti contingentati e nel rispetto di tutte le prescrizioni previste nel protocollo anti-contagio UniFi.

Nel corso di questo anno è stata mantenuta la consultazione delle collezioni a scaffale aperto presenti nelle sale di lettura, già ripristinata nel luglio 2020. Gli accessi sono sempre su prenotazione, sia per i posti di lettura che per il servizio di informazione/prestito per ritirare i volumi richiesti da remoto.

Sul sito della Scuola c'è un link ben evidente che rimanda al sito dello SBA, sempre molto aggiornato sugli orari e le modalità di prenotazione. 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 una restituzione con *piego di libri raccomandato*.

A detta della componente studentesca, che utilizza molto spesso le sale di lettura più come "spazio studio" che per la consultazione di monografie o periodici, il sistema di prenotazione adottato dall'Ateneo si è rivelato a volte poco flessibile, anche perché spesso i posti prenotati con largo anticipo non vengono poi realmente occupati. Il problema, molto simile a quello verificatosi per l'ingresso alle aree didattiche, è stato a più riprese discusso in seno alla CPDS. L'ipotesi, proposta da alcuni, di inserire una qualche forma di penalizzazione per chi ripetutamente si prenota senza presentarsi né disdire la prenotazione, è stata giudicata come una soluzione improponibile, soprattutto dalla componente studentesca della CPDS stessa.

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.

Valutazione complessiva della CPDS

Il giudizio sui servizi offerti dalla Scuola di MFN agli studenti è decisamente positivo. Le attività di orientamento e di tutoraggio nonché i servizi di biblioteca sono stati mantenuti e adattati alle esigenze dettate dall'emergenza sanitaria in atto.

Il personale ha collaborato con efficienza per venire incontro alle tante esigenze dettate dalle difficoltà del periodo, potenziando il supporto da remoto agli studenti.



Punti di Forza

Nonostante le difficoltà indotte dalla pandemia l'attività di orientamento ha raggiunto un buon numero di studenti. I contenuti del sito internet sono stati migliorati anche con il contributo delle strutture di ateneo. La Scuola ha messo a disposizione dei vari CdS tutors di specifiche discipline di base (matematica, fisica, chimica). L'iniziativa è risultata nella maggior parte dei casi molto proficua.

Per quanto riguarda le lauree in periodo di emergenza Covid-19, la Scuola ha organizzato le sessioni di laurea da remoto con la costituzione di un gruppo di lavoro congiunto con il personale dei dipartimenti afferenti: l'utilizzo della firma digitale, introdotto nel 2020, è risultato fondamentale durante i periodi più critici dell'epidemia per rendere più efficiente il flusso dei documenti (verbali e statini di laurea, procedure per il rilascio dei nulla osta, ecc.).

Aree di miglioramento

Si propone un ripensamento sulle modalità dei precorsi, eventualmente anche allargando (in modalità on-line) ad altre materie di base (fisica, chimica).

Quadro S3	GESTIONE OFFERTA FORMATIVA
Principali fonti documentali	<p>Esiti della valutazione della didattica da parte degli studenti</p> <p>https://sisvaldidat.unifi.it/AT-UNIFI/AA-2020</p> <p>https://www.scienze.unifi.it/index.php</p> <p>https://www.unifi.it/upload/sub/placement/palestra_intraprendenza/2021/semol_locandina_200521.pdf</p> <p>https://www.unifi.it/upload/sub/placement/palestra_intraprendenza/2021/semol_200521.pdf</p>
<p>I Dipartimenti afferenti alla Scuola in collaborazione con i 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, come di consueto, 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 dal Presidente della Scuola e dal personale della Scuola, nella persona di Silvia Sorri. Eventuali problematiche vengono comunicate ai Presidenti di CdS che si prendono carico di correggere la programmazione didattica, di sottometterla all'approvazione dei Dipartimenti e ritrasmetterla alla Scuola che propone all'approvazione del Consiglio della Scuola ogni eventuale variazione.</p> <p>La Scuola si prende carico di rendere 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 è demandata 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.</p> <p>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 <i>Tesi-on-line</i> da Daniela Bacherini.</p> <p>Elisabetta Saladino si occupa delle pratiche studenti, Francesca Rossi controlla i requisiti per l'accesso ai CdS Magistrali della Scuola, mentre Giulietta Stefani si occupa delle pratiche di riconoscimento delle attività sostenute in Erasmus e delle domande di valutazione di studenti extracomunitari.</p>	
<p>Dotazione di Personale, infrastrutture e servizi di supporti alla didattica</p> <p>La Scuola dispone di 9 unità di personale amministrativo, di cui due a tempo parziale.</p>	



Le procedure legate all'emergenza covid (accesso degli studenti tramite QR code, doppio binario per le sessioni di lauree, ecc.) hanno di fatto comportato un aumento del carico di lavoro amministrativo che rende auspicabile un aumento nella dotazione di personale, anche in considerazione del fatto che c'è stato di recente un avvicendamento di una unità di personale, e ciò ha comportato lavoro di formazione da parte del personale della Scuola. Si fa presente inoltre che in futuro potranno afferire alla Scuola altri due CdS al momento in corso di progettazione.

Iniziative per didattica integrativa (e-learning)

In ogni CdS si è garantito 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, ha portato a un più largo utilizzo del sistema e a un migliore qualità del materiale didattico (vedi anche commento al quadro S1). 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, la Scuola di Scienze ha garantito il supporto necessario alla erogazione della didattica anche a distanza. Uno sforzo è stato fatto affinché la presenza (consentita al 30% fino alle recenti disposizioni rettoriali conseguenti a un relativo miglioramento della emergenza pandemica) fosse il più possibile garantita, modulando gli orari e le occupazioni delle aule con grande attenzione rispetto alle reali esigenze di ogni corso di insegnamento. Priorità sono state date ai corsi che prevedono esercitazioni pratiche o laboratori per i quali è indispensabile la presenza. In alcuni casi, là dove gli spazi risultavano insufficienti, i docenti si sono resi disponibili a effettuare turni multipli per le ore di didattica da fornire nei laboratori.

Nel corso dell'intero anno accademico, che ha visto anche periodi di emergenza in cui la didattica in presenza era permessa soltanto per particolari corsi di insegnamento, il 77% delle ore di lezione sono state elargite con modalità mista (simultaneamente in presenza e distanza), mentre del restante 23% (modalità a distanza) soltanto il 7% si è svolto con modalità asincrona (registrazioni e colloqui in differita). Non si registrano differenze significative nei valori percentuali fra il I e il II semestre.

Da quanto risulta dalle informazioni integrative alla valutazione didattica, la scelta degli studenti sembra essersi indirizzata prevalentemente verso una modalità a distanza o alternata: solo il 23% ha scelto una frequenza totalmente in presenza (10%) o prevalentemente in presenza (13%). La piattaforma più utilizzata dai docenti, in accordo con le indicazioni di Ateneo, è stata Cisco-Webex (94%) e le registrazioni effettuate sono state messe interamente a disposizione degli studenti nel 98% dei casi. Le interazioni studente-docente si sono svolte secondo diverse modalità, per lo più durante le lezioni, sia a distanza (41%) che in presenza (21%), o tramite e-mail (27%). Il ricevimento su piattaforma ha rappresentato poco più del 10% circa dei contatti docenti-studenti, con orari fissi prestabiliti (8,3%) o su appuntamento (2,3%). Chat o contatti telefonici sono stati utilizzati soltanto nello 0.6% dei casi. I dati non sono confrontabili con quelli dell'a.a. precedente, non disponibili sul sito (numero di risposte inferiore al valore soglia impostato dall'Ateneo per la consultazione dei risultati).

Gli esami sono stati svolti prevalentemente a distanza nella prima parte dell'anno, con un graduale ritorno alla modalità tradizionale reso possibile dalla campagna vaccinale e dal graduale miglioramento delle condizioni relative all'emergenza sanitaria. La possibilità di effettuare gli esami a distanza è stata ed è tuttora garantita per tutti gli studenti che ne fanno domanda. Le sessioni di laurea (inizialmente solo a distanza) sono ora svolte in entrambe le modalità, a seconda della richiesta che ne fa lo studente. Per la modalità a distanza, il personale amministrativo afferente alla Scuola ha offerto un ottimo supporto tecnico, garantendo la presenza di una unità di personale per ogni seduta di laurea a distanza (effettuata tramite Meet o Webex a scelta del presidente di commissione).

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).

Tuttavia non si possono trascurare problematiche emerse nelle riunioni collegiali della CPDS: uno dei problemi principali riguarda la difficoltà incontrate nelle prenotazioni con il sistema Kairos. Data la varietà delle situazioni nei vari CdS della Scuola e la loro specificità, le difficoltà verificatesi coprono uno spettro anche molto differenziato, che va dalla constatazione di aule troppo piccole per garantire la frequenza di tutti coloro che ne fanno domanda, fino a, all'estremo opposto, di postazioni che rimangono vacanti, se pur prenotate. (Vedi a questo proposito anche prenotazione postazioni nella biblioteca). In ogni caso la fruibilità di tutte le lezioni trasmesse in streaming è stata garantita attraverso l'applicativo Cisco WebEx. A questo fine nel corso del 2021 si è assistito a un miglioramento delle attrezzature nelle aule che sono state dotate, ove ancora non era stato possibile per lo scorso anno accademico, del necessario (cineprese, microfoni, PC).

Censimento e Monitoraggio iniziative formative post-laurea

Attraverso i suoi delegati (di Scuola e di CdS), la Scuola 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 neo-laureati partecipanti al Programma Erasmus+ Traineeship (mobilità all'estero per tirocinio e stage, aperta anche ai laureati). Nell'ultimo bando 2020-21, ancora fortemente condizionato dall'emergenza sanitaria, sono stati complessivamente ammessi al programma 29 studenti della Scuola (nel bando 2019-20 erano stati 38).

Per quanto riguarda le iniziative formative post-laurea di quest'anno, si segnala un seminario on-line (20 maggio 2021) organizzato in collaborazione con i delegati al Job Placement di altre Scuole (Agraria, Architettura, Ingegneria). Al seminario, coordinato, fra gli altri, dai delegati al Job Placement della Scuola di SMFN (proff. Anna Vinattieri e Massimiliano Marvasi) e dal delegato al Job Placement del Corso di Studi in Chimica (prof. Carla Bazzicalupi) sono intervenuti dirigenti e/o funzionari di aziende private operanti in settori di potenziale interesse per lo sbocco lavorativo dei laureati della Scuola (nanotecnologie, tecnologie agroalimentari, ecc.).

Formazione aggiuntiva

Percorso Formativo 24 (PF24) Dal 2017 la Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali contribuisce (sette attività formative ordinarie) con continuità alle iniziative di "formazione in ingresso" e "formazione in servizio" degli insegnanti, nel rispetto di quanto previsto dalle seguenti 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.

Valutazione complessiva della CPDS

La valutazione complessiva sulla gestione dell'offerta formativa da parte della Scuola è ottima. Il personale è preparato e anche in questo anno accademico, come in quello passato, ha dato un grande contributo anche nei periodi di massima difficoltà dovuti alla gestione dell'emergenza sanitaria.

Punti di Forza

Il personale della Scuola ha dimostrato efficienza e dedizione continuando a svolgere al meglio le proprie mansioni anche durante i periodi svolti in *smart working*, rendendosi reperibile anche oltre il proprio orario di servizio per risolvere criticità ed emergenze.

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 sta proseguendo con successo.

Aree di miglioramento (eventuali)



Quadro S4	COMUNICAZIONE E TRASPARENZA
Principali fonti	<p>https://www.scienze.unifi.it/index.php https://www.unifi.it/vp-9844-social-network.html Scuola SMFN - Segnalazioni e reclami: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfzzhJYxKEHKzxKW9dgT3NUnRO-X6TTTm1HFLOsqDCZJL0h-g/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0</p>
<p>La CPDS ha verificato che il testo della Guida dello Studente, redatto ogni anno e predisposto nel periodo estivo (sia <i>on-line</i> che in versione cartacea), dopo che l'offerta formativa per l'a.a. successivo è stata approvata dagli Organi di Ateneo, è sottoposto costantemente a verifica da parte del Presidente della Scuola, della segreteria della Scuola, dei Presidenti di CdS e dei Delegati della Scuola e di CdS all'orientamento in entrata, per quanto di loro competenza, con l'obiettivo di pubblicare un testo quanto più possibile corretto e di efficace fruizione da parte degli studenti.</p> <p>Fra il personale della Scuola, è Adriana Ardy ad occuparsi della comunicazione.</p> <p>Si segnala il servizio <i>Segnalazioni e Reclami</i> riservato agli studenti dei corsi di studio afferenti alla Scuola e finalizzato alla raccolta di osservazioni, suggerimenti e reclami sui Corsi di Studio e/o sulla Scuola al fine di migliorare il servizio offerto.</p> <p>Il modulo e la procedura sono disponibili alla pagina dedicata Segnalazioni e reclami sul sito della Scuola https://www.scienze.unifi.it/vp-276-segnalazioni-e-reclami.html. I dati richiesti al momento dell'accesso al modulo (esclusivamente attraverso l'indirizzo di posta elettronica istituzionale) sono raccolti in conformità al GDPR n. 2016/679.</p>	
<p>Completezza e fruibilità delle informazioni sulle pagine dei siti web</p> <p>Sul sito web della Scuola sono ben chiare e sempre aggiornate le disposizioni riguardanti l'emergenza sanitaria in corso e i nominativi dei referenti di ciascun Dipartimento per il supporto alle modalità telematiche della "didattica a distanza".</p> <p>Il complesso delle informazioni presenti sulle pagine del sito web della Scuola è facilmente accessibile e completo. 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.</p>	
<p>Lingue del sito</p> <p>La lingua adottata per il sito della Scuola è l'italiano, ma molti CdS hanno anche una versione completa in lingua inglese.</p>	
<p>Informazioni su docenti e insegnamenti</p> <p>L'esame a campione sui singoli docenti e singoli insegnamenti ha rivelato un buon livello di informazione.</p>	
<p>Presenza della Scuola in rete con pagine proprie su social networks, YouTube, altro</p> <p>Per quanto attiene ai social networks, al fine di favorire la partecipazione, il confronto e il dialogo con i propri</p>	



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) ed è in fase di studio il lancio del canale *Instagram* di Scuola, studio portato avanti con un focus group con i tutor di orientamento.

Valutazione complessiva della CPDS

Il grado di soddisfazione del lavoro svolto dalla Scuola è buono.

Punti di Forza

Le informazioni sul sito web della Scuola sono ben chiare, aggiornate e facilmente accessibili.

Aree di miglioramento

Sarebbe auspicabile avere la versione in lingua inglese completa almeno per i corsi di laurea magistrale. Per molti di questi infatti la doppia lingua, si limita soltanto alla "struttura" del sito web, ancora privo dei contenuti.

Quadro S5	Altro (specificare)
Principali fonti documentali	Tutta la documentazione utile, a giudizio della CPDS
Valutazione complessiva della CPDS	
Punti di Forza (eventuali)	
Aree di miglioramento (eventuali)	



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Allegato 5: Relazione annuale:
template per la redazione

PQA - Rev. ottobre 2021

