



UNIVERSITÀ DI PISA

**BIOTECNOLOGIE VEGETALI E  
MICROBICHE  
E  
BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI  
ALIMENTI**

Via del Borghetto, 80  
I- 56124 Pisa (Italy)  
Tel. +39 050 2216642

Prof.ssa Monica Agnolucci  
e-mail:  
[monica.agnolucci@unipi.it](mailto:monica.agnolucci@unipi.it)  
tel. +39 050 2216647

**Verbale del consiglio aggregato dei Corsi di Laurea Magistrale in Biotecnologie Vegetali e  
Microbiche e Biosicurezza e Qualità degli Alimenti  
Consiglio n. 3 del 28/10/2024**

La riunione del consiglio aggregato dei CdL in BVM e BQA è convocata alle ore 10.30 in Aula  
Magna del Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari Agro-ambientali.

		<i>Presente</i>	<i>Assente giustificato</i>	<i>Assente</i>
	<b>PROFESSORI ORDINARI</b>			
1	Brunori G.		X	
2	Cavallini A.		X	
3	Di Lauro A.	X		
4	D'Onofrio C.		X	
5	Mele M.		X	
6	Pardossi A.	X		
7	Natali L.	X		
	<b>PROFESSORI ASSOCIATI</b>			
8	Agnolucci M.	X		
9	Benelli G.		X	
10	Castagna A.	X		
11	Conte G.		X	
12	Forzan M.	X		
13	Giordani T.	X (entra ore 11)		
14	Guglielminetti L.		X	
15	Meucci V.		X	
16	Moruzzo R.		X	
17	Nuvoloni R.	X (esce 11.15)		
18	Pedonese F.		X	
19	Pistelli L.		X	
20	Pugliesi C.		X	
21	Rallo G.			X
22	Sarrocchio S.	X		
23	Serra A.		X	
24	Trivellini A.	X		
25	Turchi B.	X (esce 11.58)		
26	Turrini A.	X		



27	Zinnai A.	X		
28	Sanmartin C.	X		
	<b>RICERCATORI</b>			
29	Basolo A.			X
30	Caturegli L.			X
31	Giusti A.	X		
32	Mascagni F.	X		
33	Pecchia S.	X (entra ore 10.45)		
34	Pompeiano A.		X	
35	Ricciardi R.		X	
36	Santin M.	X		
37	Taglieri I.	X		
38	Vangelisti A.	X		
	<b>DOCENTI ESTERNI</b>			
	<b>RAPPRESENTANTI PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO</b>			
39	Fanti S.	X		
	<b>RAPPRESENTANTI STUDENTI</b>			
40	Ronga Eugenia Maria Ida	X		
41	Viva Marco Martino	X		
42	Antonucci Luca	X		
43	Polverini Ester	X		
44	Sommaro Diana		X	
	<b>INVITATI</b>			
	Degl'Innocenti S.	X		
	Lorenzo Bertonelli	X		

Presiede la riunione la Prof.ssa Monica Agnolucci; assume la funzione di segretario la Dott.ssa Flavia Mascagni.

Il Presidente, constatato il raggiungimento del numero legale dei convenuti, dichiara aperta la seduta.



UNIVERSITÀ DI PISA

Corsi di Laurea Magistrale in  
**BIOTECNOLOGIE VEGETALI E  
MICROBICHE**  
E  
**BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI  
ALIMENTI**

**Presidenza**  
Via del Borghetto, 80  
I- 56124 Pisa (Italy)  
Tel. +39 050 2216642

**Presidente**  
Prof.ssa Monica Agnolucci  
e-mail:  
[monica.agnolucci@unipi.it](mailto:monica.agnolucci@unipi.it)  
tel. +39 050 2216647

**DELIBERA N. 1**  
**VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO AGGREGATO  
DEI CDS IN BVM E BQA**  
**Consiglio n. 3 del 28/10/2024**

**Ordine del giorno n. 1**

**Argomento:** approvazione ordine del giorno;

Il Presidente, constatato il raggiungimento del numero legale dei convenuti, dichiara aperta la seduta. È in discussione il seguente ordine del giorno:

L'Odg viene approvato all'unanimità.

- 1) approvazione ordine del giorno;
- 2) approvazione verbale della seduta precedente;
- 3) comunicazioni;
- 4) nomina Commissione Didattica Paritetica;
- 5) nomina Gruppo di Riesame;
- 6) SMA 2024 BVM;
- 7) SMA 2024 BQA;
- 8) riesame ciclico 2024 BVM;
- 9) riesame ciclico 2024 BQA;
- 10) analisi e diffusione dei risultati relativi ai questionari sulla valutazione della qualità BVM (a.a. 2023-2024);
- 11) analisi e diffusione dei risultati relativi ai questionari sulla valutazione della qualità BQA (a.a. 2023-2024);
- 12) provvedimenti di urgenza;
- 13) varie ed eventuali.

**Letto, approvato e sottoscritto.**

**IL SEGRETARIO**  
**Dott.ssa Flavia Mascagni\***

**IL PRESIDENTE**  
**Prof.ssa Monica Agnolucci\***

---

\*Documento firmato digitalmente ai sensi del codice dell'amministrazione digitale e norme connesse



UNIVERSITÀ DI PISA

Corsi di Laurea Magistrale in  
**BIOTECNOLOGIE VEGETALI E  
MICROBICHE**  
E  
**BIOSICUREZZA E QUALITÀ DEGLI  
ALIMENTI**

**Presidenza**  
Via del Borghetto, 80  
I- 56124 Pisa (Italy)  
Tel. +39 050 2216642

**Presidente**  
Prof.ssa Monica Agnolucci  
e-mail:  
[monica.agnolucci@unipi.it](mailto:monica.agnolucci@unipi.it)  
tel. +39 050 2216647

.....*Omissis*.....

**DELIBERA N. 7**

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO AGGREGATO  
DEI CDS IN BVM E BQA**

**Consiglio n. 3 del 28/10/2024**

**Ordine del giorno n. 8**

**Argomento:** riesame ciclico 2024 BVM;

Il Presidente pone all'approvazione del consiglio il rapporto del riesame ciclico da presentare in Ateneo con scadenza 15 novembre 2024.

Dall'analisi dei mutamenti rispetto al precedente riesame ciclico svolto nel 2018, e dello stato attuale del corso, si conferma complessivamente l'elevata attrattività del corso di laurea magistrale in Biotecnologie Vegetali e Microbiche, la qualità dell'offerta didattica, e l'efficacia del corso sia in termini di soddisfazione dei laureati che di inserimento nel mondo del lavoro, rendendolo altamente competitivo nel panorama accademico nazionale.

Per affrontare il lieve calo delle nuove iscrizioni evidenziato dall'analisi dei dati, sarà necessario potenziare le attività di promozione e reclutamento, migliorando la visibilità del corso non solo nell'ambito del DiSAAA-a ma anche a livello di Ateneo e nazionale, per incrementare il suo appeal verso nuovi potenziali studenti.

Il rapporto è allegato alla presente delibera (Allegato 4)

Il Consiglio unanime approva.

**Letto, approvato e sottoscritto**

**IL SEGRETARIO**  
**Dott.ssa Flavia Mascagni\***

**IL PRESIDENTE**  
**Prof.ssa Monica Agnolucci\***

---

\*Documento firmato digitalmente ai sensi del codice dell'amministrazione digitale e norme connesse

.....*Omissis*.....

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023/24

Denominazione del Corso di Studio: BIOTECNOLOGIE VEGETALI E MICROBICHE

Classe: LM-7 BIOTECNOLOGIE AGRARIE

Sede: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (DiSAAA-a), via del Borghetto 80, 56124 Pisa

Dipartimento/Scuola: Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali (DiSAAA-a)

**Soggetti - Gruppo di Riesame.** *Indicare i soggetti coinvolti nel riesame (componenti e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

### Componenti indispensabili

Prof.ssa Monica Agnolucci

(Presidente del Consiglio CdS)

Prof.ssa Chiara Sanmartin

(Responsabile del Riesame)

Sig. Leonardo Bertonelli

(Rappresentante degli studenti<sup>1</sup>)

Dr. Stefano Fanti

(Personale TA di supporto al CdS<sup>2</sup>)

### Altri componenti

Prof.ssa Laura Pistelli

(Eventuali altri docenti del CdS)

Dr.ssa Flavia Mascagni

(Eventuali altri docenti del CdS)

Prof. Mario Forzan

(Eventuali altri docenti del CdS)

Sig.ra Benedetta Anfossi

(Eventuale altro Rappresentante degli studenti)

Sig.ra Marzia Bianco

(Eventuale altro Rappresentante degli studenti)

Sig.ra Caterina Ruggiu

(Eventuale altro Rappresentante degli studenti)

Sono stati consultati inoltre:

- Prof.ssa Lucia Guidi (Responsabile qualità DiSAAA-a);
- Prof. Marcello Mele (Direttore del DiSAAA-a);
- Prof. Andrea Serra (Presidente del CdLM fino al 14 settembre 2023);
- Prof. Tommaso Giordani (Presidente della Commissione Tirocinio del Corso di Studio in Biosicurezza e qualità degli alimenti);
- n. 17 Aziende convenzionate con il DiSAAA-a che accolgono abitualmente come tirocinanti gli studenti del CdLM Biosicurezza e Qualità degli Alimenti (BQA) mediante la compilazione di un questionario on line;
- Rappresentanti degli studenti in carica a partire dal 15 settembre 2024: Eugenia Maria Ida Ronga, Marco Martino Viva, Luca Antonucci, Ester Polverini, Diana Sommaro.

1 È obbligatoria la presenza di almeno un rappresentante degli studenti, eventualmente anche non eletto. È importante che i rappresentanti coinvolti non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti del Dipartimento/Scuola.

2 Dovrebbe essere il Responsabile dell'Unità didattica del Dipartimento di afferenza del CdS o altro personale TA di supporto all'attività didattica.

Il Gruppo di Riesame si è riunito per l'elaborazione e la discussione dei contenuti riportati nei quadri delle sezioni di questo RRC, e ha operato come segue:

- 05/03/2024. Oggetto della discussione: Il Presidente e il Responsabile del Riesame dei CdLM BQA e BVM hanno convocato una seduta preliminare e ristretta ai soli docenti del gruppo di riesame con l'intento di informarli riguardo l'imminente redazione del rapporto di Riesame ciclico. Il Presidente e il Responsabile del Riesame del CdLM riferiscono su quanto appreso durante:
  - l'incontro di formazione su modalità e tempistiche di realizzazione del rapporto di riesame ciclico tenuto dal dott. Michele Bertani (Università degli studi di Parma e componente del nucleo di valutazione dell'università di Pisa) il giorno 12 febbraio 2024 presso l'aula magna B Pontecorvo palazzina E del polo didattico Fibonacci.
  - L'incontro con il Responsabile Qualità del DiSAAA-a, i Presidenti dei diversi CdL e rispettivi Responsabili riesame, in cui è stato fornito lo schema di rapporto di riesame ciclico ANVUR da utilizzare in attesa che l'ateneo invii il format e le linee guida specifiche.Il gruppo di riesame ha preso visione dello schema di rapporto di riesame ciclico ANVUR (versione 21.02.2023) e del rapporto di Riesame Ciclico 2018. Si è inoltre stabilito di riunirsi a cadenza regolare per cominciare a compilare il format ANVUR 2023 relativamente al quadro D.CDS.1, in attesa del format e delle linee guida specifiche fornite dall'Ateneo.
- 08/03/2024 Oggetto della discussione: compilazione quadro 1 del Rapporto di Riesame
- 13/03/2024 Oggetto della discussione: compilazione quadro 1 del Rapporto di Riesame
- 21/06/2024 Oggetto della discussione Presa visione dell'allegato 1 schema RRC Cds Unipi e Trasferimento del lavoro finora svolto all'interno del nuovo allegato fornitoci dall'Ateneo
- 03/07/2024 Oggetto della discussione: compilazione quadro 2 del Rapporto di Riesame
- 9/07/2024 (h 9.30-12.30) Oggetto della discussione: compilazione quadro 2 del Rapporto di Riesame
- 17/07/2024 (h 9.30-12.30) Oggetto della discussione: compilazione quadro 2 del Rapporto di Riesame
- 04/09/2024 (h14.30-18.30) Oggetto della discussione: compilazione quadro 3 del Rapporto di Riesame
- 05/09/2024 (h14.30-18.30) Oggetto della discussione: compilazione quadro 3 del Rapporto di Riesame
- 11/09/2024 Oggetto della discussione: compilazione quadro 4 del Rapporto di Riesame
- 15 e 16/10/2024 Oggetto della discussione: analisi degli indicatori SMA aggiornati al 5 ottobre 2024
- 18/10/2024 Oggetto della discussione: aggiornamento dei dati del Rapporto di Riesame sulla base degli indicatori SMA aggiornati al 5 ottobre 2024
- 23/10/2024 (h 9.30-13.30) analisi complessiva dei dati e discussione con la CDP

Il RRC è stato presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio Aggregato BQA e BVM in data: 28/10/2024

#### Sintesi dell'esito della discussione in Consiglio di Corso di Studio:

Il Riesame ciclico del CdS è stato portato in discussione nel Consiglio di Corso di Studio Aggregato BQA e BVM in data 28/10/2024, mentre il materiale era stato condiviso con i componenti del Consiglio il giorno 23/10/2024. Durante il Consiglio, sono stati illustrati tutti i campi e discusse le criticità, gli obiettivi di miglioramento, le azioni da intraprendere, le modalità, le responsabilità delle azioni, nonché le scadenze previste per ogni aspetto del Riesame stesso. Il Consiglio ha approvato all'unanimità il Riesame così come predisposto dal gruppo di Riesame (delibera n.7). Il verbale della seduta del Consiglio di CdS è consultabile al seguente link: <https://agrydocs.agr.unipi.it/verbali-bqa-bvm/>

**D.CDS.1 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA PROGETTAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)**

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>
D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-ivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>

ANNO ACCADEMICO 20

D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie vegetali e microbiche è un corso del Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari ed Agro-ambientali (DISAAA-a), afferente alla classe LM-7.

Negli ultimi anni, il numero di iscritti al CdLM è cresciuto, con un aumento delle immatricolazioni. Queste sono passate da 8 studenti nel 2018 a un picco di 35 iscritti nel 2021, stabilizzandosi poi intorno ai 20 iscritti negli ultimi anni. Tale incremento è stato favorito dalla promozione del CdLM tramite mezzi telematici, oltre alla partecipazione e/o organizzazione di eventi specifici.

- Le criticità emerse durante il precedente riesame riguardanti l'offerta didattica sono state affrontate con la modifica dell'Ordinamento approvata con delibera n.4 consiglio n.2. del 6 dicembre 2017 (con vigore dall'a.a. 2018/2019) ha permesso una maggior flessibilità di piano di studio e offerto agli studenti la possibilità di scegliere alcuni insegnamenti all'interno di gruppi di discipline specifiche, in modo da aumentare il grado di efficacia della laurea e la soddisfazione per la formazione professionale acquisita. Con la finalità di garantire una formazione completa, che puntasse non solo alle competenze teoriche, ma anche pratiche, il corso ha investito molto nello svolgimento da parte degli studenti di laboratori ed esercitazioni pratiche, con l'impiego di tecniche e strumenti analitici innovativi, che consentano un elevato grado di specializzazione dei laureati in funzione delle esigenze sempre più specifiche del mercato del lavoro.
- Fino all'anno accademico 2017/2018, il tirocinio formativo previsto per gli studenti del corso di laurea in Biotecnologie Vegetali e Microbiche (BVM) consisteva in 150 ore equivalenti a 6 Crediti Formativi Universitari (CFU) da svolgere presso laboratori, centri di ricerca nazionali e internazionali o aziende. Sebbene considerato molto utile dagli studenti, la durata del tirocinio era giudicata troppo breve. Per rendere ancora più efficace tale esperienza formativa, rispondendo alle esigenze degli studenti (vedi del. N. 7 Consiglio Aggregato 6/7/2018) i crediti formativi riconosciuti per tale attività sono stati aumentati da 6 a 9 (numero minimo di ore 225).

Per consentire un continuo confronto con il mondo del lavoro e avere specifici *feedback* sulla preparazione dei tirocinanti, è stato modificato e implementato il *format* dei questionari da somministrare alle aziende ospitanti (Consiglio n. 4 /2022 del 9.11.2022 - delibera 8). La commissione tirocinio del CdLM in BQA e BVM ha elaborato tali dati e li ha messi a disposizione del gruppo di riesame.

Al fine di raggiungere una proficua interazione con gli enti più significativi del territorio appartenenti alle diverse realtà (Regione Toscana, enti locali, aziende biotecnologiche e agro-alimentari, laboratori di analisi e di ricerca, ordini professionali, ecc.) la composizione del comitato di indirizzo è stata recentemente implementata (consiglio CdLM BVM BQA n.3/2023 del 30.10.2023, delibera 5) <https://agrydocs.agr.unipi.it/verbalibqa-bvm/>. Alle aziende che fanno parte del comitato di indirizzo, e in cui studenti/esse dei CdLM in BQA e BVM svolgono il loro tirocinio curriculare, è stato somministrato un breve questionario anonimo on-line. Al questionario, costituito da 10 domande, hanno risposto 17 enti ospitanti che hanno dichiarato di occuparsi principalmente di: produzione di alimenti (47%), Laboratorio di analisi (12%) e ricerca (12%) (consiglio CdLM BVM BQA n.2/2024 del 19.07.2024 – comunicazioni) <https://agrydocs.agr.unipi.it/verbalibqa-bvm/>.

In aggiunta, a partire dal luglio 2024 (consiglio CdLM BVM BQA n.2/2024 del 19.07.2024, delibera 4), su indicazione del gruppo di riesame e visti i risultati dei questionari somministrati alle aziende, è stata re-istituita la Commissione StIMoLa (Struttura per l'Interazione con il Mondo del Lavoro) per promuovere e organizzare eventi di orientamento in itinere e in uscita, in collaborazione con le aziende del territorio interessate. Questa commissione era stata congedata dall'a.a. 2023/2024 a causa dell'istituzione di una commissione di orientamento unica, gestita dal DISAAA <https://www.agr.unipi.it/orientamento-e-tutorato/>.

Inoltre, sono stati vinti tre finanziamenti attraverso i bandi per i Progetti Speciali della Didattica (a.a. 2018/2019, 2022/2023 e 2023/2024), che hanno consentito di organizzare dei viaggi di istruzione articolati in più giorni. Attraverso queste esperienze gli studenti hanno avuto la possibilità di trovare il giusto complemento all'attività didattica svolta durante gli insegnamenti delle discipline caratterizzanti nel contesto legislativo attuale e in alcune realtà applicative. In queste occasioni è stato infatti possibile visitare numerose realtà produttive e di eccellenza, permettendo un'interazione diretta con le diverse figure professionali che operano nelle aziende agroalimentari. Inoltre, all'interno degli insegnamenti sempre più docenti hanno organizzato dei seminari svolti da figure professionali provenienti dal mondo del lavoro e della ricerca, sia nazionali che internazionali.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Rafforzamento del rapporto tra studenti e mondo del lavoro. Fino all'a.a. 2017/2018 l'esperienza di tirocinio prevista era pari a 150 ore corrispondenti a 6 CFU. Pur essendo ritenuta molto utile dagli studenti, era considerata di durata troppo breve.
<b>Azioni intraprese</b>	Per rendere ancora più efficace l'esperienza formativa del tirocinio, i crediti formativi riconosciuti per tale attività sono stati aumentati da 6 a 9 (numero minimo di ore 225) (Consiglio n 2 /2017 del 6/12/2017- delibera 4 bis). Per conferire un maggiore impatto formativo al tirocinio e migliorare l'approccio applicativo del corso, è stata inoltre data la possibilità di estendere il tirocinio fino ad un totale di 450 ore di tirocinio, per un totale di ulteriori 9 CFU sovrannumerari ( <a href="https://www.agr.unipi.it/tirocinio-bqa-bvm/">https://www.agr.unipi.it/tirocinio-bqa-bvm/</a> ).
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	L'azione correttiva è stata attuata dall'anno accademico 2018/19. L'azione correttiva viene valutata regolarmente mediante il monitoraggio di specifici indicatori: Indicatori T3 (Le attività di tirocinio professionalizzante hanno comportato l'acquisizione di adeguate abilità pratiche?) e TF2 (Ritieni che le conoscenze acquisite nel corso del tirocinio siano sufficienti a fornire una adeguata professionalità, da utilizzare efficacemente nel mondo del lavoro?) del Questionario studenti sui tirocini (Ateneo). Tali indicatori hanno riportato, dalla data di attuazione, valori sempre superiori a 3 su 4, evidenziando una grande soddisfazione da parte degli studenti per l'organizzazione di questa attività
<b>Azione Correttiva n. 2</b>	Miglioramento dell'offerta didattica
<b>Azioni intraprese</b>	Modifica dell'ordinamento approvata con delibera n.4 consiglio n2. del 6 dicembre 2017 in vigore dall'a.a. 2018/2019.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Azione intrapresa con successo. I dati del quadro B7 (opinione dei laureati) hanno mostrato crescente miglioramento della soddisfazione del corso di studio passando dal 66,7 % della SUA 2018 (del precedente RRC) a 84% nel 2023 e 82,6% nel 2024.

#### D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

##### Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdLM: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a, B6
- Verbale delle consultazioni delle parti interessate
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni
- Studi di settore
- Rapporto di Riesame Ciclico precedente
- Esiti delle analisi e delle azioni descritte nei Riesami annuali ad oggi condotti sul tema dell'accompagnamento al mondo del lavoro;
- Dati occupazionali Almalaurea;

### D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

**D.CDS.1.1.1** In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.

**D.CDS.1.1.2** Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: la Scheda Unica Annuale è un documento che sintetizza le caratteristiche e gli obiettivi del CdLM, evidenziando sia i punti di forza sia le criticità, su cui basare le decisioni e le strategie future.  
Riferimento: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-unica-annuale-6/>

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Dati occupazionali Almalaurea (report 2024 anno di indagine 2023)  
Breve Descrizione: sono documenti che forniscono importanti dati relativi agli sbocchi occupazionali dei laureati  
Riferimento: tutti i dati statistici riportati nei documenti  
Upload / Link del documento: [condizione occupazionale dei laureati - almalaurea.it](https://www.almalaurea.it)
- Titolo: Questionario on line rivolto alle aziende del comitato di indirizzo del CdLM (a.a. 2023-2024)  
Breve descrizione: Alle aziende che fanno parte del comitato di indirizzo, e in cui studenti/esse dei CdLM in BQA e BVM svolgono il loro tirocinio curriculare, è stato somministrato un breve questionario anonimo on-line costituito da 10 domande, a cui hanno risposto 17 enti ospitanti.  
Riferimento: slides di presentazione dei risultati, visionati ed approvati dal consiglio CdLMA BVM BQA n.2/2024 del 19.07.2024 – comunicazioni (<https://agrydocs.agr.unipi.it/verbali-bqa-bvm/>)
- Titolo: Schede di valutazione interne del tirocinio compilate dai tutori aziendali (a.a. 2022-2023, a.a. 2023-2024)  
Breve Descrizione: Per consentire un continuo confronto con il mondo del lavoro e avere specifici feedback sulla preparazione dei tirocinanti, è stato modificato e implementato il *format* dei questionari da somministrare alle aziende ospitanti. La commissione tirocinio del CdLM in BQA e BVM fornisce tali dati al gruppo di riesame che li utilizza per la compilazione del quadro C3 della SUA.  
Riferimento: quadro C3 della SUA  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-unica-annuale-5/>
- Titolo: Piano Strategico Dipartimentale 2024-26 del DISAAA-a  
Breve descrizione: Il Piano Strategico Dipartimentale è un documento che raccoglie criticità del Dipartimento e ne definisce gli obiettivi per il superamento delle criticità  
Riferimento: obiettivi previsti dal piano  
Upload/Link del documento: [https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/06/piano-strategico-disaaa\\_finale.pdf](https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/06/piano-strategico-disaaa_finale.pdf)

#### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1**

Il laureato in Biotecnologie vegetali e microbiche è un professionista specializzato nelle conoscenze degli organismi

vegetali e dei microrganismi, in grado di progettare e implementare processi biotecnologici per le produzioni agrarie sostenibili e per la valorizzazione dei residui agro-industriali. Inoltre, ha competenze nel campo della protezione ambientale attraverso l'applicazione di processi biotecnologici. Il laureato possiede una solida formazione nelle discipline fisiologiche, biochimiche e genetiche, sia a livello sistemico che molecolare, riguardanti lo sviluppo, la riproduzione e il miglioramento genetico delle piante e dei microrganismi, sia a scopo alimentare che non alimentare. Il laureato risulta quindi in grado di dedicarsi validamente alla ricerca scientifica, alla didattica, oppure di inserirsi in un ambito lavorativo. Il nostro piano di studio è stato sviluppato nell'ottica di formare figure professionali in grado di inserirsi nel mondo del lavoro o di proseguire in studi successivi (es. corsi di dottorato, master, etc.).

I contatti con il mondo del lavoro tramite i tirocini e le tesi in azienda e le lezioni fuori sede, hanno permesso di confermare l'assenza di evidenti criticità, pertanto gli aspetti culturali e professionalizzanti su cui era basata la progettazione iniziale rimangono ancora validi.

In linea con quanto osservato dagli indicatori di Almalaurea, [Condizione occupazionale dei laureati \(almalaurea.it\)](https://www.almalaurea.it), si ritiene che lo sviluppo di capacità di studio autonomo e integrazione delle conoscenze, di risoluzione dei problemi anche in contesti nuovi, sia lavorativi sia di ricerca, e la padronanza avanzata dei contenuti disciplinari, costituiscano una base solida per il proseguimento degli studi in dottorati di ricerca, master di secondo livello o scuole di specializzazione in ambiti correlati alle biotecnologie. Sulla base di questi dati si indica l'assenza di evidenti criticità e si confermano gli aspetti culturali e professionalizzanti su cui era basata la progettazione iniziale rimangono ancora validi.

In particolare, i questionari di Almalaurea sugli sbocchi occupazionali dei laureati del 2019, intervistati a 3 anni (report 2024 anno di indagine 2023) riportano i seguenti dati: dei 10 laureati hanno risposto all'intervista 8, riportando una media di voto di laurea (110mi) pari a 111,1, con una durata media degli studi di 2,8 anni, indice di ritardo 0,38. Per quanto riguarda la formazione post-laurea: il 75% dei laureati dichiara di aver partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea, costituita dal dottorato nel 75% dei casi e infine da attività sostenuta da borsa di studio (25%). Un dato molto positivo si rileva relativamente al tasso di occupazione che è del 100%. Riguardo l'efficacia della laurea per l'attuale lavoro (paragrafo 8 Almalaurea), risulta molto/abbastanza efficace la preparazione raggiunta per il 62,5%, mentre l'adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università risulta molto adeguata al 75% degli intervistati. La soddisfazione per l'attuale lavoro (paragrafo 9 Almalaurea) svolto è 7,1 su 10.

I dati relativi agli sbocchi occupazionali dei laureati del 2018, intervistati a 5 anni dal conseguimento del titolo, sono forniti dall'Ateneo ed elaborati dal consorzio interuniversitario Almalaurea (report 2024 anno di indagine 2023). Dei 13 laureati hanno risposto all'intervista 5, riportando una media di voto di laurea (110mi) pari a 110,8, con una durata media degli studi di 2,8 anni, indice di ritardo 0,24. Per quanto riguarda la formazione post-laurea: il 60% dei laureati dichiara di aver partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea, costituita dal dottorato (40%), da stage in azienda (20%), e infine da attività sostenuta da borsa di studio (40%). Nessun dato viene riportato riguardo la condizione occupazionale attuale. Riguardo l'efficacia della laurea per l'attuale lavoro, risulta molto/abbastanza efficace la preparazione raggiunta per il 60%. La soddisfazione per l'attuale lavoro svolto è 6,6 su 10.

Il Comitato di indirizzo include le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdLM. In particolare, alle aziende che fanno parte del Comitato di indirizzo stesso, e in cui studenti/esse dei CdLM in BQA e BVM svolgono il loro tirocinio curriculare, è stato somministrato un breve questionario anonimo on-line. Al questionario, costituito da 10 domande, hanno risposto 17 enti ospitanti che hanno dichiarato di occuparsi principalmente di: produzione di alimenti (47%), Laboratorio di analisi (12%) e ricerca (12%). Relativamente alla preparazione del tirocinante gli enti hanno apprezzato l'elevata capacità di adattamento all'ambiente lavorativo, l'adeguata capacità di apprendimento e di adattamento e l'utilità delle loro competenze. I principali suggerimenti su come migliorare il CdLMA BQA e BVM per garantire che i/le laureati/e siano più adeguati/e alle esigenze del mondo del lavoro sono risultati l'inserimento/aumento di corsi pratici (41%), miglioramento delle competenze trasversali (35%) e aggiornamento dei contenuti (24%). Il 53% degli intervistati ha dichiarato di aver assunto nostri/e laureati/e in seguito al tirocinio da loro svolto e che nei prossimi anni ci sarà spazio nel mondo del lavoro per laureati/e nell'ambito dei CdLMA BQA e BVM (65%). Il 94% dei rispondenti hanno risposto che per migliorare il profilo dei/le laureati/e favorirne l'ingresso nel mondo del lavoro, sia opportuno incentivare l'interazione tra Università e Aziende (consiglio CdLMA BVM BQA n.2/2024 del 19.07.2024 – comunicazioni) <https://agrydocs.agr.unipi.it/verbali-bqa-bvm/>

Analisi delle Schede di valutazione interne del tirocinio compilate dai tutor aziendali (a.a. 2022-2023, a.a. 2023-2024) svolta dalla commissione tirocinio: Nel periodo indicato il 91% degli studenti ha ottenuto un giudizio ottimo e il 9% un giudizio buono. Sulla base di questi risultati si evince l'adeguatezza delle conoscenze acquisite durante il percorso universitario per l'efficace svolgimento del tirocinio. Al fine di raccogliere ulteriori feedback dalle aziende ospitanti gli studenti per stage/tirocinio (punti di forza e di debolezza) il gruppo di riesame aveva implementato le voci del *format*, compilato dal tutor al termine dell'esperienza del tirocinio, includendo anche la valutazione della preparazione teorica e/o pratica e le eventuali aree di miglioramento nella preparazione dello studente.

- Ai fini dello svolgimento del tirocinio si considera la preparazione dello studente: non adeguata, adeguata, ottima;
  - Quali sono le competenze che potrebbero essere migliorate?
  - Quali sono i punti di forza?
- Nel periodo indicato si osserva che:
- La preparazione dei tirocinanti ai fini dello svolgimento del tirocinio è stata valutata dal tutor adeguata (16%), ottima (84%).
  - Le competenze che potrebbero essere migliorate risultano: competenze teoriche (12%), competenze pratiche (12%), capacità organizzativa (6%), *problem solving* (18%), capacità di lavorare in autonomia (18%), capacità di lavorare in gruppo (6%), altro (nessuna 39%).
  - I tutor hanno individuato come punti di forza: competenze teoriche (67%), competenze pratiche (39%), capacità organizzativa (55%), *problem solving* (39%), capacità di lavorare in autonomia (55%), capacità di lavorare in gruppo (64%), altro (adattabilità e flessibilità 0%).

#### Criticità/Aree di miglioramento

Come si evince dai risultati dei questionari somministrati agli enti ospitanti i tirocinanti, vi è una ampia soddisfazione in termini di preparazione e obiettivi formativi sia da parte del tirocinante che da parte dei tutor e degli enti ospitanti. In ogni caso la consultazione con organizzazioni di settore, enti di ricerca e imprese rappresentative del mondo del lavoro potrebbe essere potenziata, poiché, anche a causa dell'emergenza pandemica, le occasioni di incontro nell'ambito del Comitato di indirizzo sono state poche.

Pertanto, il Consiglio del CdLM ha approvato una nuova composizione del Comitato di indirizzo (CdLM BQA e BVM n.1/2024 delibera n.5), coinvolgendo enti di ricerca, ordini professionali e realtà produttive fortemente radicate nel territorio, con lo scopo di raccogliere indicazioni, consigli e proposte al fine di un miglioramento continuo dei percorsi didattici offerti agli studenti, anche tenendo in considerazione le esigenze del mercato del lavoro. L'obiettivo del CdLM è di riunire il comitato di indirizzo una o due volte l'anno, anche mediante modalità a distanza, per consentire un continuo *feedback* dagli *stakeholder* coinvolti.

Il Gruppo di Riesame rileva inoltre l'interesse preferenziale degli studenti del CdLM in Biotecnologie Vegetali e Microbiche a svolgere attività di tirocinio/tesi presso le Università e centri di ricerca piuttosto che aziende convenzionate. Al fine di valutare le ragioni alla base della mancata scelta di attività di tirocinio in azienda, sarà necessario interpellare direttamente gli studenti, o i loro rappresentanti, per comprendere le loro aspettative e le loro esigenze. A questo scopo, potrebbe essere utile somministrare un questionario agli studenti del primo anno del corso di laurea in BVM, progettato per raccogliere queste informazioni.

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

**D.CDS.1.2.1** Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.

**D.CDS.1.2.2** Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.

*[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].*

### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

#### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdLM, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5 e B6  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-unica-annuale-6/>
- Titolo: Portale Valutami  
Breve Descrizione: Portale esami di Ateneo che consente agli studenti di valutare gli insegnamenti, di iscriversi agli esami e di consultare i programmi degli insegnamenti.  
Riferimento: programmi dei singoli insegnamenti del CdLM  
Upload / Link del documento: [https://esami.unipi.it/programmi\\_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141](https://esami.unipi.it/programmi_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141)

#### Documenti a supporto:

- Titolo: Questionario studenti sulla didattica 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti in merito alla qualità della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatore B9  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/>
- Titolo: Relazione Commissione Didattica Paritetica Docenti/Studenti 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: relazione che la CDP redige annualmente per valutare l'adeguatezza e la qualità dell'offerta formativa per individuare punti di forza, criticità e proporre strategie di miglioramento  
Riferimento: Analisi dei questionari sulla didattica  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/commissione-paritetica-docenti-studenti/>
- Titolo: Piano Strategico Dipartimentale 2024-26 del DISAAA-a  
Breve descrizione: Il Piano Strategico Dipartimentale è un documento che raccoglie criticità del Dipartimento e ne definisce gli obiettivi per il superamento delle criticità  
Riferimento: obiettivi previsti dal piano strategico  
Upload/Link del documento: [https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/06/piano-strategico-disaaa\\_finale.pdf](https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/06/piano-strategico-disaaa_finale.pdf)

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2**

Come dettagliato nei quadri A2.a, A4a, A4.b2 A2a della SUA del CdLM i profili culturali e professionali sono chiaramente esposti e coerenti con gli obiettivi formativi e i risultati attesi. Il laureato ha competenze relative ai processi biotecnologici di trasformazione dei prodotti vegetali alimentari e non alimentari, al monitoraggio e al ripristino della qualità dell'ambiente attraverso l'uso di piante e di microrganismi. Ciò è esposto anche a partire dal livello di singola attività formativa tramite il portale Valutami.

Il percorso formativo è articolato in tre aree di apprendimento: area delle biotecnologie per le produzioni agrarie, area delle biotecnologie per la protezione delle piante e dell'ambiente e area etica e giuridica.

Il valore medio dell'indicatore B9 (L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul portale Valutami?) è sempre risultato estremamente positivo e riportato come punto di forza nelle relazioni della CDP di Dipartimento (<https://www.agr.unipi.it/commissione-paritetica-docenti-studenti/>), in tutti gli anni accademici presi in considerazione, andando da 3,6 (a.a. 2018-2019) a 3,5 (a.a. 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023). Nell'ultimo a.a. (2023-2024) l'indicatore B9 risulta molto positivo con un valore di 3,6.

**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame non ha rilevato criticità particolari, per cui non si ritiene necessaria alcuna azione di miglioramento. Tuttavia, il Gruppo di Riesame evidenzia l'importanza di monitorare annualmente la congruenza tra i programmi degli insegnamenti riportati sul portale "Valutami" di Ateneo e i registri delle lezioni dei docenti [https://esami.unipi.it/programmi\\_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141](https://esami.unipi.it/programmi_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141). Dall'a.a. 2024-2025 i programmi sono consultabili attraverso il seguente link <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/10425/insegnamenti/52320>.

### D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

**D.CDS.1.3.1** Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

**D.CDS.1.3.2** Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

**D.CDS.1.3.3** Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

**D.CDS.1.3.4** Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.

**D.CDS.1.3.5** Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

*[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].*

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2023  
Breve Descrizione: percorso di formazione  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro B1  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SUA-BVM-2023-1.pdf>
- Titolo: Regolamento  
Breve Descrizione: documento che stabilisce le norme che regolano i curricula del corso di studio  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Regolamento a.a. 2024/2025  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/documenti/>

##### Documenti a supporto:

- Titolo: sito web del CdLM  
Breve Descrizione: percorso di formazione  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezione Piano di studio  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/piano-di-studio-programmi-2/>
- Titolo: sito web del CdLM  
Breve Descrizione: portale E-learning  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): CdLM BIOTECNOLOGIE VEGETALI E MICROBICHE  
Upload / Link del documento: <https://elearning.agr.unipi.it/course/index.php?categoryid=4>
- Titolo: Relazione Commissione Didattica Paritetica Docenti/Studenti CdLM BQA e BVM  
Breve Descrizione: Relazione che la CDP redige annualmente per valutare l'adeguatezza e la qualità dell'offerta formativa per individuare punti di forza, criticità e proporre strategie di miglioramento. Tale documento è necessario affinché i risultati disaggregati completi, suddivisi per insegnamento/modulo e docente (esclusi i commenti liberi degli studenti) possano essere resi visibili per gli studenti iscritti al CdLM  
Riferimento: Analisi e diffusione dei risultati relativi ai questionari sulla valutazione della qualità  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/analisi-e-diffusione-dei-risultati-relativi-ai-questionari-sulla-valutazione-della-qualita-bvm/>

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3**

1. L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?

L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente nella scheda SUA, nel regolamento del corso di laurea magistrale e sul sito del corso di studio e risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati.

Inoltre, sul sito "Valutami" sono disponibili i *syllabus* dei singoli insegnamenti che vengono redatti annualmente sulla base della programmazione didattica. Dall'a.a. 2024-2025 i programmi sono consultabili attraverso il seguente link <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/10425/insegnamenti/52320>.

Il Corso di Laurea Magistrale promuove attivamente l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali attraverso la partecipazione a diverse attività. Ad esempio, sono previsti 12 CFU per attività a scelta libera e 9 CFU per il tirocinio. Inoltre, il CdLM è strutturato in diverse aree di apprendimento, ognuna delle quali offre agli studenti la possibilità di scegliere tra diverse discipline. Per esempio, nell'ambito delle biotecnologie agrarie, gli studenti devono selezionare 9 CFU, mentre per le discipline biotecnologiche genomiche e microbiche, sono previsti rispettivamente 6 CFU. Questa organizzazione consente agli studenti di personalizzare il proprio percorso di studio e di acquisire una formazione più ampia e interdisciplinare. Il sito web di CdLM, aggiornato periodicamente, <https://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>, contiene tutte le informazioni relative al piano di aggiornato e alle modalità di acquisizione dei CFU per le attività a scelta libera <https://www.agr.unipi.it/piano-di-studio-programmi-2/>. Il CdLM dispone inoltre della Commissione Riconoscimento Attività Didattiche (CRAD), che si riunisce settimanalmente e valuta l'attinenza delle attività proposte dagli studenti, dandone l'approvazione dove ritenuto opportuno.

2. È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?

La struttura del CdLM e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica sono chiaramente indicati sia sul regolamento <https://www.agr.unipi.it/documenti/> che sul sito del corso di studio <https://www.agr.unipi.it/piano-di-studio-programmi-2/>

3. Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?

Gli insegnamenti a distanza non sono più previsti da quando si è conclusa l'emergenza pandemica.

4. Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?

I materiali didattici relativi ai singoli insegnamenti sono messi a disposizione dai docenti su Moodle (portale E-learning <https://elearning.agr.unipi.it/course/index.php?categoryid=4> ). Per ciascun insegnamento il materiale pubblicato online riguarda sia le slide mostrate a lezione che altro materiale ritenuto importante dal docente come dispense, video e documenti specifici. Il link al Moodle di ciascun insegnamento è specificato sul portale "Valutami" e da quest'anno (a.a. 2024-2025) i link ai *Team/Classroom/Moodle* sono accessibili attraverso "agenda didattica".

**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame non ha rilevato criticità particolari, per cui non si ritiene necessaria alcuna azione di miglioramento

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

**D.CDS.1.4.1** I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

**D.CDS.1.4.2** Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

**D.CDS.1.4.3** Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- Titolo: Portale telematico "Valutami"  
Breve Descrizione: portale di valutazione della didattica ed iscrizione agli esami  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Programmi degli insegnamenti del CdLM  
Upload / Link del documento:  
[https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141)

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Regolamento  
Breve Descrizione: Regolamento (stabilito e approvato a livello locale, sviluppa l'Ordinamento nelle singole attività formative che costituiscono il corso di studi per le singole coorti di studenti)  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Programmi e obiettivi formativi degli insegnamenti  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/documenti/>
- Titolo: Questionario studenti sulla didattica 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti in merito alla qualità della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): indicatore B09, B04  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/>

#### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4

**1. Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?**

Tutti gli insegnamenti previsti dal percorso formativo (anche nel caso di insegnamenti integrati) sono presenti sul portale "Valutami" di cui è data visibilità sul sito web del corso. Tutti gli insegnamenti risultano corredati di programma e fanno riferimento ai metodi di accertamento delle conoscenze/capacità/comportamenti (descrittori di Dublino). Il consiglio del CdLM ha nominato un responsabile che verifichi periodicamente la presenza e visibilità delle schede degli insegnamenti.

In seguito alle modifiche dell'ordinamento approvate con delibera n.4 consiglio n2. del 6 dicembre 2017 (con vigore dall'a.a. 2018/2019) del corso, i contenuti dei nuovi programmi di insegnamento sono stati allineati con i nuovi gli obiettivi formativi del CdLM.

Dai questionari di valutazione della didattica (indicatore B09) gli studenti valutano gli insegnamenti coerenti con quanto dichiarato nelle schede riportate su "Valutami" con un valore di 3,6 (a.a. 2018-2019), 3,5 (a.a. 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023). Nell'ultimo a.a. (2023-2024) l'indicatore B9 risulta molto positivo con un valore di 3,6.

**2. Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?**

Sul sito del CdLM è presente il link diretto ai programmi di tutti gli insegnamenti del piano di studio aggiornati per anno accademico. Il sito web del CdLM viene periodicamente aggiornato in base ai cambiamenti dell'offerta formativa e della programmazione didattica. Il CdLM ha nominato un responsabile sito internet <https://www.agr.unipi.it/commissioni-4/> con il compito di aggiornare e valorizzare il sito web.

**3. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?**

Sul sito web del CdLM è possibile prendere visione del Regolamento dell'anno accademico in corso e dei precedenti. In questi documenti sono riportate in maniera chiara le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali

per ciascun insegnamento. Lo studente può prendere visione delle modalità di ogni insegnamento dalla voce programmi del sito web (portale "Valutami").

**4. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?**

Numerosi insegnamenti oltre alla verifica finale hanno previsto delle prove in itinere, che consentono di monitorare l'interesse e l'apprendimento delle singole discipline, fornendo indirettamente anche un giudizio sull'efficacia dell'insegnamento. Il Consiglio di CdLM, su indicazione della Commissione Didattica Paritetica di Dipartimento, ha promosso e formalizzato un aggiornamento delle modalità di esame degli insegnamenti nel nuovo regolamento in vigore dall'a.a. 2024/2025 (vedi Verbale del consiglio aggregato 13 novembre 2023 delibera n:5 <https://agrydocs.agr.unipi.it/verbali-bqa-bvm/>).

**5. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?**

L'accertamento della preparazione dello studente avviene con modalità chiaramente esplicitata dai singoli docenti, come emerge anche dall'esame dei questionari di soddisfazione degli studenti. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti e sono esplicitate dai singoli docenti durante lo svolgimento delle lezioni, come emerge anche dall'esame dei questionari di soddisfazione degli studenti (indicatore B04 con valutazione media negli anni di riferimento di 3,5 su 4).

**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame si riserva di controllare la coerenza tra contenuti dei programmi di insegnamento e gli obiettivi formativi del CdLM, qualora venissero apportate sostanziali modifiche di regolamento e ordinamento che lo rendano necessario.

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

**D.CDS.1.5.1** Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.

**D.CDS.1.5.2** Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.

### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

#### Documenti chiave:

Titolo: sito web - piani di studio BVM

Breve Descrizione: Programmazione didattica

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): piani di studio BVM

Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/piano-di-studio-programmi-2>

#### Documenti a supporto:

- Titolo: Questionario studenti sulla didattica 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti in merito alla qualità della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sezione qualità  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/>
- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Opinioni enti e imprese con accordi di stage/tirocinio  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): SUA, Quadro C3  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-unica-annuale-6/>

### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5

#### 1. Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?

Il CdLM tramite i suoi organi (Consiglio di CdLM, Commissione Paritetica, Gruppo di Riesame), in accordo con il responsabile dell'unità didattica e previa consultazione del comitato di indirizzo si impegna a pianificare la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da facilitare l'organizzazione dello studio, la partecipazione alle lezioni e l'apprendimento degli studenti. Questo viene fatto attraverso diversi approcci:

- Strutturazione del semestre: gli insegnamenti del piano di studio sono organizzati in modo logico e sequenziale, consentendo agli studenti di seguire un percorso coerente di apprendimento.
- Flessibilità dell'orario delle lezioni: vengono offerti orari delle lezioni che tengono conto delle esigenze degli studenti.
- Appelli d'esame straordinari per gli studenti lavoratori, compresi quelli impegnati nel servizio civile, caregiver e tirocinanti extracurriculari, genitori con figli di età inferiore agli otto anni, in maternità, iscritti come "fuori corso", "in qualità di ripetente", ai corsi singoli di transizione e studenti atleti (<http://www.agr.unipi.it/studente-lavoratoregenitore/>): questi appelli aggiuntivi consentono di garantire pari opportunità di successo accademico a tutti gli studenti, indipendentemente dalla loro situazione personale o lavorativa.

Per far fronte all'emergenza pandemica, erano state previste differenti modalità di erogazione della didattica, attraverso piattaforme online; erano state introdotte delle modalità alternative per poter svolgere il tirocinio e la tesi sperimentale anche a distanza.

#### 2. Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?

Le modifiche degli obiettivi formativi e/o dell'organizzazione delle verifiche intermedie e finali sono discusse negli incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio dei vari organi del CdLM (Consiglio di CdLM, Commissione Paritetica, Gruppo di Riesame) ai quali partecipa anche il responsabile dell'unità didattica di



Dipartimento. I documenti sui quali progettare le modifiche sono rappresentati dai risultati dell'opinione degli studenti sulla didattica erogata, le osservazioni del mondo del lavoro (risultati dei questionari aziendali al termine dei periodi di tirocinio degli studenti) e dei professionisti consultati durante le riunioni del Comitato di Indirizzo o tramite questionari online. Le proposte di modifica degli obiettivi formativi deliberate dal Consiglio di CdLM sono sottoposte alla valutazione dalla CPDS del Dipartimento che vigila sulla correttezza e fattibilità delle proposte.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame non ha rilevato criticità particolari, per cui non si ritiene necessaria alcuna azione di miglioramento. Tuttavia, il Gruppo di Riesame continuerà a monitorare le valutazioni degli studenti sulla didattica e i pareri delle parti interessate, pianificando incontri nei quali verranno discusse le osservazioni e saranno valutate eventuali modifiche da apportare all'erogazione della didattica e all'organizzazione degli insegnamenti.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

### D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

<b>Obiettivo n. 1</b>	<b>D.CDS.1/n.1/RRC-2023:</b> Potenziamento della consultazione del comitato di indirizzo
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	La consultazione con organizzazioni di settore, enti di ricerca e imprese rappresentative del mondo del lavoro deve essere potenziata, poiché, anche a causa dell'emergenza pandemica, le occasioni di incontro nell'ambito del Comitato di Indirizzo sono state poche. Pertanto, il Consiglio del CdLM ha lavorato per l'ottimizzazione della composizione del Comitato di Indirizzo, coinvolgendo enti di ricerca, ordini professionali e realtà produttive fortemente radicate nel territorio, con lo scopo di raccogliere indicazioni, consigli e proposte al fine di un miglioramento continuo dei percorsi didattici offerti agli studenti, tenendo in considerazione le esigenze del mercato del lavoro. La composizione del CI è stata approvata durante il consiglio del CdLM BQA e BVM n.1/2024 delibera n.5.
<b>Azioni da intraprendere</b>	L'obiettivo del CdLM, in linea con il Piano Strategico Dipartimentale del DiSAAA-a (OBIETTIVO 7: "Consolidamento delle collaborazioni con enti pubblici e privati nazionali ed esteri"), è riunire il comitato di indirizzo una o due volte l'anno, anche mediante modalità a distanza, per consentire un continuo feedback dagli <i>stakeholder</i> coinvolti. Periodicamente saranno predisposti e somministrati dei questionari tramite form ai componenti del CI.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	Verbali delle riunioni del CI e risultati dei questionari online somministrati alle aziende facenti parte del CI analizzati e portati in visione in sede di Consiglio di CdLA BQA e BVM.
<b>Responsabilità</b>	Presidente del CdLM, Consiglio CdLM, StIMoLa
<b>Risorse necessarie</b>	Risorse umane
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Fine mandato dell'attuale Presidente (ottobre 2026)

<b>Obiettivo n.2</b>	<b>D.CDS.1/n.1/RRC-2023:</b> Incrementare percentuale di tesi o tirocini magistrali svolti in parte presso enti o aziende pubbliche e private
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Il Gruppo di Riesame rileva l'interesse preferenziale degli studenti del CdLM in Biotecnologie Vegetali e Microbiche (BVM) a svolgere attività di tirocinio/tesi presso le Università e centri di ricerca piuttosto che aziende convenzionate. Al fine di valutare le ragioni alla base della mancata scelta di attività di tirocinio in azienda, è necessario interpellare direttamente gli studenti per comprendere le loro aspettative e le loro esigenze.
<b>Azioni da intraprendere</b>	In accordo con il Piano Strategico Dipartimentale del DiSAAA-a (OBIETTIVO 7: "Consolidamento delle collaborazioni con enti pubblici e privati nazionali ed esteri", azione 7.2 "": Coinvolgimento del tessuto produttivo e socio-economico locale e nazionale nelle attività di ricerca e di didattica del DiSAAA-a"), il gruppo di riesame propone una serie di azioni da intraprendere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzazione di giornate di incontro tra rappresentanti del mondo del lavoro, studenti e docenti</li> <li>- Seminari svolti da figure professionali provenienti dal mondo del lavoro e della ricerca, sia nazionali che internazionali.</li> <li>- Realizzazione di un <i>Google Form</i> per raccogliere <i>feedback</i> dagli studenti al fine di identificare le loro aspettative e le eventuali criticità riscontrate nello svolgimento della tesi o del tirocinio presso aziende pubbliche o private.</li> </ul>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	- Questionari online somministrati alle aziende facenti parte del CI analizzati e portati in visione in sede di Consiglio di CdLA BQA e BVM. - Questionario studenti sui tirocini.
<b>Responsabilità</b>	Consiglio del CdLM

<b>Risorse necessarie</b>	Risorse umane
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Aprile 2026

<b>Obiettivo n.3</b>	<b>D.CDS.1/n2/RC-2023: Monitoraggio della coerenza tra contenuti dei programmi di insegnamento e gli obiettivi formativi del CdLM</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	L'area di miglioramento si concentra sulla valutazione annuale dei programmi pubblicati sul sito "Valutami" dell'Ateneo e sui registri delle lezioni dei docenti, per verificare che i contenuti effettivamente erogati siano allineati con le finalità formative del corso.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Il Gruppo di Riesame evidenzia la necessità di continuare a valutare annualmente la congruenza tra i programmi degli insegnamenti riportati sul sito "Valutami" di Ateneo ( <a href="https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php?did=7&amp;cid=108">https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php?did=7&amp;cid=108</a> ) e i registri delle lezioni dei docenti. Il Gruppo di Riesame si riserva inoltre di controllare la coerenza tra i contenuti e i programmi degli insegnamenti e gli obiettivi formativi del CdLM, qualora venissero apportate delle sostanziali modifiche di regolamento e/o ordinamento che lo rendano necessario.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	SUA B09
<b>Responsabilità</b>	Commissione didattica paritetica, Consiglio del CdLM
<b>Risorse necessarie</b>	Risorse umane
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Ottobre 2025

**D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)**

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**.

Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</i></p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</i></p>
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].</i></p>
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p>

		<p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</i></p>
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

ANNO ACCADEMICO

**D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)**

**Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

Il regolamento del CdLM definisce le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di ammissione

<https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/07/RegolamentoBVM-24-25.pdf>

Hanno accesso diretto alla verifica della personale preparazione i laureati in possesso di una laurea della classe L2 (Biotecnologie), L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L26 (Scienze e Tecnologie Alimentari), L13 (Scienze biologiche) e L29 (Scienze erboristiche) (D.M. 24 ottobre 2004 n. 270) o della Classe delle lauree 1 (Biotecnologie), 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali), 24 (Tecniche erboristiche), 12 (Scienze biologiche) (D.M. 3 novembre 1999 n. 509).

Possono altresì accedere al corso di laurea magistrale in "Biotecnologie Vegetali e Microbiche" i laureati in possesso di una laurea triennale di altre classi, che abbiano acquisito: 1) almeno 30 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: da FIS/01 a FIS/08, da MAT/01 a MAT/09, INF/01, SECS-S/01: 10 CFU CHIM/03, CHIM/06: 10 CFU BIO/01, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/18, BIO/19: 10 CFU 2) almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico-disciplinari: AGR/07, da BIO/02 a BIO/07, da BIO/09 a BIO/11, BIO/18, CHIM/06, CHIM/11, MED/42: 24 CFU AGR/01, IUS/03, IUS/04, IUS/14, M-FIL/02 e 03: 12 CFU Da AGR/02 a AGR/04, da AGR/11 a AGR/13, da AGR/15 a AGR/20: 24 CFU.

In caso di mancata rispondenza tra il curriculum presentato e i requisiti di ammissione, lo studente può colmarle iscrivendosi ad uno o più esami in transizione suggeriti dalla commissione medesima. In ogni caso, con delibera n° 5 consiglio n°2 del 2022, il Consiglio di CdLM ha approvato di verificare l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata che effettua un esame del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.), ed eventualmente tramite un colloquio.

**Internazionalizzazione della didattica**

Nel precedente Riesame Ciclico, gli indicatori ANVUR riguardanti l'internazionalizzazione della didattica (Gruppo B – Indicatori di Internazionalizzazione) avevano messo in evidenza la criticità del CdLM in tale ambito, con valori spesso più bassi delle medie nazionali e di area geografica. Questo risultato era dovuto al fatto che i CFU realmente acquisiti all'estero dagli studenti di BVM non fossero rilevati dal sistema di calcolo degli indicatori ANVUR iC10 e iC11. Si è reso necessario un coordinamento tra la segreteria studenti e la nuova unità internazionalizzazione del CdLM che ha consentito di far emergere i reali CFU acquisiti all'estero dagli studenti.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Far emergere i reali CFU acquisiti all'estero dagli studenti
<b>Azioni intraprese</b>	I CFU realmente acquisiti all'estero dagli studenti di BVM non venivano rilevati dal sistema di calcolo degli indicatori ANVUR iC10 e iC11. Si è reso necessario un coordinamento tra la segreteria studenti e la nuova unità internazionalizzazione del CdLM che ha consentito di far emergere i reali CFU acquisiti all'estero dagli studenti.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Azione intrapresa con successo da continuare. Sui prospetti di laurea degli studenti sono visibili e identificabili i CFU maturati all'estero, che sono rilevati dagli indicatori ANVUR iC10 "Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso" e iC11 "Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero". Dal 2019 ad oggi l'indicatore iC10 ha subito un andamento crescente, con l'eccezione del 2022 che ha risentito dell'emergenza COVID.

## D.CDS.2.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

### Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CDS: quadri A3, B1, B2.a, B2.b, B5
- Rapporto di Riesame Ciclico precedente

### D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

**D.CDS.2.1.1** Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

**D.CDS.2.1.2** Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.

**D.CDS.2.1.3** Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdLM, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verifiche intermedie e finali  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-unica-annuale-6/>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Sintetico commento critico agli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività e internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati (che sono resi disponibili centralmente da ANVUR).  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verifiche intermedie e finali  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-monitoraggio-annuale-3/>

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Questionari studenti sulla didattica 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti in merito alla qualità della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatore B01  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/>
- Titolo: Relazioni annuali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento 2019, 2020, 2021, 2022, 2023  
Breve Descrizione: Relazione annuale che la CDP di Dipartimento redige per ciascun corso di studio analizzando l'offerta formativa nel suo complesso, segnalando criticità, buone pratiche e proposte di miglioramento.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): QUADRO A - Gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti (Indicatori S8, S10, S11)  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/commissione-paritetica-docenti-studenti/>
- Titolo: Norme per l'acquisizione di crediti formativi relativi ad attività a scelta libera (ASL)  
Breve Descrizione: riconoscimento attività a scelta

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sito web, sezione Riconoscimento Attività Didattiche

Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/norme-per-lacquisizione-di-crediti-formativi-relativi-ad-attivita-a-scelta-libera-asl/>

- Titolo: Career service

Breve Descrizione: Career service

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sito web di ateneo- Career service

Upload / Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/career-service>

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1**

1. **Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso).**

Le attività di orientamento in entrata, in itinere e in uscita, dettagliatamente descritte nella sezione B5 di ciascuna scheda SUA alla sezione eventuali altre iniziative, sono in linea con i profili culturali e professionali previsti dal CdLM. Le attività di orientamento in ingresso sono coordinate per il CdLM dal DiSAAA-a (<https://www.agr.unipi.it/orientamento-e-tutorato/>) e molte di esse sono svolte in collaborazione con il servizio orientamento dell'Ateneo (<https://www.unipi.it/index.php/amministrazione/item/22648-unita-orientamento-e-sostegno-agli-studenti>; <https://orientamento.unipi.it/>). In particolare, tra i delegati per l'orientamento è presente un docente del CdLM che presenta il CdLM durante le giornate d'incontro con studenti delle lauree triennali organizzate dal Dipartimento. Sul sito del DiSAAA-a è disponibile, nella sezione orientamento alla prosecuzione del percorso formativo, la presentazione del CdLM [https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/09/Orientamento\\_BVM-2024.pdf](https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/09/Orientamento_BVM-2024.pdf).

Gli indicatori iC00a (21 studenti) e iC00c (18 studenti) rivelano un lieve incremento nel numero di studenti all'avvio di carriera rispetto allo scorso anno (iC00a 17; iC00c 14). Rispetto agli anni precedenti si registra una leggera diminuzione di studenti provenienti dall'Ateneo pisano. Tuttavia, si conferma anche per il 2023 l'interesse del CdLM da parte degli studenti provenienti da altri Atenei (iC04), che rappresentano il 57,1% degli iscritti. Questo indicatore, in ripresa negli ultimi anni, aveva registrato un calo nel 2021, quando si era passati dal 69,6% del 2020 al 42,9%. Questo risultato è superiore rispetto alla media di Ateneo (50,0%), dell'area geografica (48,1%) e nazionale (44,7%). Ogni anno il Presidente del CdLM organizza un evento per l'orientamento in itinere destinato agli studenti del primo anno, nel quale vengono illustrate le informazioni presenti sul sito web del CdLM riguardo la struttura del corso, il piano di studio, le attività a scelta libera, il tirocinio, la mobilità Erasmus e la tesi. Durante l'incontro agli studenti vengono inoltre presentati i referenti di ciascuna di queste attività e il tutor unico collettivo. Tali eventi sono stati organizzati sotto forma di Question Time (<https://www.agr.unipi.it/news-bvm/>) per stimolare l'interazione diretta con gli studenti. Tale modalità è stata introdotta a partire da aprile 2020 come momento di incontro e confronto telematico docenti/studenti, durante l'emergenza pandemica.

A partire dal luglio 2024 (consiglio CdLMA BVM BQA n.2/2024 del 19.07.2024, delibera 4), su indicazione del gruppo di riesame e visti i risultati dei questionari somministrati alle aziende, è stata re-istituita la Commissione StIMoLa (Struttura per l'Interazione con il Mondo del Lavoro) per promuovere e organizzare eventi di orientamento in itinere e in uscita, in collaborazione con le aziende del territorio interessate. Questa commissione era stata congedata dall'a.a. 2023/2024 a causa dell'istituzione di una commissione di orientamento unica, gestita dal DiSAAAa <https://www.agr.unipi.it/orientamento-e-tutorato/>.

Il CdLM è dotato inoltre di una propria pagina web sul sito di Ateneo (<https://www.unipi.it/index.php/lauree/corso/10425>) e una sul sito del DiSAAA-a (<http://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>) nelle quali sono reperibili le informazioni aggiornate relative alle modalità di accesso, ai calendari e ai piani didattici.

Il Corso dispone inoltre dall'a.a. 2017/2018 di profili Facebook, X e Instagram gestiti dall'Unità comunicazione del CdLM (<https://www.facebook.com/BiotecnologieAgroAlimentariUnipi/> <https://twitter.com/AgroBiotecUnipi>; [https://www.instagram.com/bvm\\_e\\_bqa\\_unipi/?hl=it](https://www.instagram.com/bvm_e_bqa_unipi/?hl=it)).

2. **Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?**

Le attività di tutorato organizzate dal CdLM supportano gli studenti nel loro percorso di studi e nella presa di decisioni consapevoli. La Commissione per il Riconoscimento delle Attività Didattiche (CRAD) è responsabile della raccolta e

valutazione delle proposte degli studenti per le attività a scelta libera. In collaborazione con la Commissione Tirocini, la CRAD indirizza gli studenti nella selezione delle attività di tirocinio e delle eventuali tesi svolte esternamente al Dipartimento. Le norme di acquisizione e riconoscimento dei crediti per le attività a scelta sono rese disponibili agli studenti sul sito web. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono utilizzate dagli studenti per operare scelte consapevoli e in qualche modo per 'personalizzare' il piano di studio. Le scelte si esprimono tramite la selezione delle aziende dove svolgere il tirocinio, la possibilità di sostenere esami non espressamente richiesti dal percorso didattico, estensioni di laboratorio e tirocini facoltativi. Gli studenti possono interfacciarsi con i membri della Commissione durante gli orari di ricevimento dei docenti, consultabili al seguente link: <http://unimap.unipi.it/cercapersone/cercapersone.php>. Inoltre, il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DiSAAA-a) ha istituito una sezione dedicata agli studenti iscritti sul portale online del Dipartimento, dove sono disponibili risorse orientative specifiche: <http://www.agr.unipi.it/studenti-iscritti/>.

**3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?**

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere sono svolte tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere derivanti dalle schede di monitoraggio annuali e dall'opinione degli studenti sulla didattica. Tali risultati vengono discussi in sede di Consiglio di CdLM durante l'esame delle SMA e dal Gruppo di Riesame a seguito della compilazione della SUA. Le azioni di orientamento in ingresso e in itinere, che scaturiscono da questi incontri, sono indirizzate al superamento delle criticità evidenziate dalle schede e dai questionari. Gli studenti sono invitati a seguire percorsi coerenti nel rispetto delle propedeuticità previste dal piano di studio, con l'eventuale suggerimento di percorsi didattici che possano ovviare o limitare le difficoltà evidenziate dal monitoraggio delle carriere.

**4. Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?**

Per il tutoraggio in uscita sono previste diverse attività. Gli studenti che sono in procinto di terminare gli studi possono avvalersi del servizio di orientamento dell'Ateneo denominato Career service (<https://www.unipi.it/index.php/career-service>), che organizza diverse attività, quali eventi di conoscenza dell'offerta di lavoro (es. Career Day), presentazioni aziendali, laboratori per migliorare le competenze necessarie alla stesura del Curriculum Vitae, alla gestione dei colloqui di lavoro, alle tecniche di ricerca attiva del lavoro, eventi di promozione di tirocini formativi e di orientamento e di alto apprendistato, e seminari per il sostegno all'imprenditorialità.

Inoltre, il CdLM attua iniziative volte a favorire l'accompagnamento degli studenti nel mondo del lavoro attraverso l'organizzazione di altre attività, come ad esempio gli eventi denominati "Labor day" e "Opening day", dove viene attuata la presentazione di diverse realtà del mondo del lavoro e imprenditoriale e vengono inoltre promossi e stimolati i contatti con diverse personalità professionali. Il CdLM usufruisce anche di eventi organizzati dalla Commissione Orientamento del DiSAAA-a (<http://www.agr.unipi.it/seminari-di-aggiornamento-professionale/>) come momenti di collegamento con il mondo del lavoro.

I laureati del CdLM hanno la possibilità di usufruire del tirocinio extra curriculare per facilitare il loro ingresso nel mondo del lavoro. Infine, il DiSAAA-a riporta sul sito web una sezione dedicata ai laureati (<http://www.agr.unipi.it/laureati-2/>) dove vengono riportate importanti informazioni nonché opportunità di lavoro.

**Criticità/Aree di miglioramento**

Per quanto riguarda l'orientamento in ingresso, il Gruppo di Riesame, rileva che gli indicatori iC00a (21 studenti) e iC00c (18 studenti) mostrano un lieve decremento nel numero di nuovi iscritti rispetto agli anni precedenti. Questo calo potrebbe indicare una diminuzione dell'attrattività del corso di laurea magistrale per i nuovi studenti. Anche se il numero complessivo resta competitivo rispetto ad altre realtà, una tendenza decrescente, seppur lieve, potrebbe segnalare la necessità di strategie di promozione e reclutamento più incisive per mantenere o aumentare il flusso di nuove iscrizioni. Il Gruppo di Riesame, pur non rilevando specifiche criticità, ritiene necessario potenziare anche l'orientamento in itinere mediante l'implementazione del sito web del CdLM attraverso una sezione dedicata a chiarire le più frequenti richieste degli studenti (FAQ) indicando anche in particolare a chi rivolgersi in caso di problematiche inerenti a diverse necessità. Anche per quanto riguarda l'orientamento in uscita, il gruppo di riesame individua la necessità di intensificare le occasioni di confronto tra studenti e mondo del lavoro, avvalendosi della commissione StIMoLa recentemente ripristinata.

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

**D.CDS.2.2.1** Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate.

**D.CDS.2.2.2** Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.

**D.CDS.2.2.3** Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

**D.CDS.2.2.4** Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.

*[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].*

### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

#### Documenti chiave:

- Titolo: Regolamento  
Breve Descrizione: conoscenze richieste per l'accesso al corso  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): modalità di ammissione  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/07/RegolamentoBVM-24-25.pdf>

#### Documenti a supporto:

- Titolo: sito web BVM  
Breve Descrizione: sito web del CdLM  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): home page  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>

### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2

- 1) **Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?**

Le conoscenze richieste in ingresso sono chiaramente riportate nel regolamento del CdLM <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/07/RegolamentoBVM-24-25.pdf> dove vengono descritte le conoscenze richieste per l'accesso al corso e le modalità di ammissione. Inoltre, le informazioni sono chiaramente esplicitate nella presentazione del corso riportata sulla home page del CdLM <https://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>. Sul sito di ateneo <https://unipi.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2024/10425> è inoltre riportata una sintesi.

- 2) **Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?**

In caso di mancata rispondenza tra il curriculum presentato e i requisiti di ammissione, i debiti formativi relativi dovranno essere acquisiti dallo studente prima dell'iscrizione alla laurea magistrale. In ogni caso, con delibera n° 5 Consiglio n°2 del 2022, il Consiglio di Corso di Studio ha approvato di verificare l'adeguatezza della personale preparazione dello studente mediante una Commissione appositamente nominata (CRAD, Commissione Riconoscimento Attività Didattiche <https://www.agr.unipi.it/commissioni-4/>) che effettua una valutazione del percorso formativo pregresso dello studente, considerando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.), ed eventualmente tramite un colloquio.

- 3) **Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di**

**secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.**

Nonostante l'indicatore B01 del questionario degli studenti sulla didattica non mostri particolari criticità, il gruppo di riesame ha negli ultimi anni stimolato i docenti del CdLM a somministrare agli studenti, prima dell'inizio dei loro insegnamenti, un test di autovalutazione per la verifica delle eventuali lacune nella preparazione di base necessaria per affrontare ciascun corso. Il materiale da utilizzare per l'eventuale ripasso e recupero delle carenze individuate viene fornito dal docente stesso mediante condivisione su piattaforma Moodle. Il gruppo di riesame si riserva di continuare a portare avanti questa operazione.

**4) Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?**

Nel regolamento del CdLM (<https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/10/BVM2022-2023.pdf>) sono riportati i criteri di ammissione e le modalità di verifica e valutazione della personale valutazione dello studente. Come riportato al punto 2, il possesso delle conoscenze iniziali richieste dal regolamento vigente, è verificato mediante l'analisi dei requisiti curriculari e della personale preparazione operata dalla CRAD (Commissione Riconoscimento Attività Didattiche <https://www.agr.unipi.it/commissioni-4/>) che effettua un esame del percorso formativo pregresso dello studente analizzando il contenuto degli esami sostenuti in corsi di laurea triennale e/o magistrale e di altri titoli di livello universitario presentati (master, specializzazioni, ecc.). I requisiti curriculari per l'accesso sono inoltre riportati sulla Home page del sito web del CdLM <https://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>.

**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame non ritiene di dover intervenire su questo punto di attenzione.

### D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

**D.CDS.2.3.1** L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.

**D.CDS.2.3.2** Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

**D.CDS.2.3.3** Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

**D.CDS.2.3.4** Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.

*[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].*

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: sito web CdLM  
Breve Descrizione: Sito web contenente tutte le informazioni riguardanti il CdLM  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Attività a scelta libera (ASL)  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/norme-per-lacquisizione-di-crediti-formativi-relativi-ad-attivita-a-scelta-libera-asl/>
- Titolo: sito web CdLM  
Breve Descrizione: Sito web contenente tutte le informazioni riguardanti il CdLM  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tirocinio  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/tirocinio-bqa-bvm/>

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Portale "Valutami"  
Breve Descrizione: Portale esami di Ateneo che consente agli studenti di valutare gli insegnamenti, di iscriversi agli esami e di consultare i programmi degli insegnamenti.  
Riferimento: programmi dei singoli insegnamenti del CdLM  
Upload / Link del documento: [https://esami.unipi.it/programmi\\_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141](https://esami.unipi.it/programmi_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141)
- Titolo: piattaforma E-learning  
Breve Descrizione: repository per il materiale didattico  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): insegnamenti del CdLM  
Upload / Link del documento: <https://elearning.agr.unipi.it/course/index.php?categoryid=16>

#### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3

1. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)

L'organizzazione didattica del CdLM favorisce l'autonomia dello studente ad operare scelte consapevoli. Il Presidente, il tutor collettivo sono contattati dai futuri studenti o da quelli iscritti, in merito ai migliori percorsi di studio in funzione delle propedeuticità e della possibilità di operare scelte personali all'interno delle attività a scelta. A partire dall'a.a. 2018-19, con le modifiche di Ordinamento è stata offerta allo studente la possibilità di scegliere e approfondire alcune tematiche all'interno di gruppi specifici di discipline. I gruppi individuati sono: gruppo delle discipline biotecnologiche agrarie, gruppo delle discipline biotecnologiche genomiche, gruppo delle discipline biotecnologiche microbiche. Lo studente, con la guida del tutor collettivo, compie liberamente le scelte dei CFU obbligatori nell'ambito dei gruppi disciplinari. Inoltre, è previsto che lo studente possa scegliere autonomamente le attività formative per un totale di 12 CFU <https://www.agr.unipi.it/norme-per-lacquisizione-di-crediti-formativi->

[relativi-ad-attivita-a-scelta-libera-asl/](#) Le attività di tirocinio (9 CFU) e di tesi sperimentale (16 CFU) sono liberamente scelte dallo studente.

2. **Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)**

Nell'ambito di tutti gli insegnamenti è fornito materiale didattico che mira a favorire lo studio individuale e l'approfondimento autogestito di studenti particolarmente interessati. Inoltre, il presidente del CdLM, il tutor collettivo e i docenti assicurano agli studenti un'azione di consulenza e confronto per quel che riguarda l'offerta formativa globale e specifica, suggerendo, nel caso di studenti particolarmente motivati, l'inserimento di eventuali corsi extracurriculari o invitando gli stessi alla partecipazione a conferenze internazionali o a seminari tenuti da illustri ricercatori invitati presso il Dipartimento. Queste iniziative sono promosse attraverso il sito web, la mail istituzionale e i canali social.

3. **Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?**

Il CdLM si avvale di quanto riportato nel Regolamento didattico di Ateneo a supporto degli studenti con esigenze specifiche (lavoratori, studenti con figli piccoli, caregiver) <http://www.agr.unipi.it/studente-lavoratoregenitore/>.

La presenza del tutor ha lo scopo di fornire un ulteriore ausilio agli studenti con specifiche esigenze.

L'adozione di metodologie differenziate per rispondere a specifiche esigenze degli studenti è delegata alla libertà didattica dei singoli docenti, ma non costituisce oggetto di programmazione sistematica del CdLM.

Tra le informazioni riguardanti gli insegnamenti presenti su "Valutami" ([https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141)), vi sono anche le indicazioni per gli studenti non frequentanti. Il materiale didattico è disponibile sulla piattaforma E-learning (<https://elearning.agr.unipi.it/course/index.php?categoryid=16>) con particolare beneficio di quelli che non possono frequentare le lezioni.

Gli studenti con esigenze specifiche (lavoratori, caregiver e tirocinanti extracurriculari, così come gli studenti genitori con figli di età inferiore agli otto anni, in maternità, iscritti come "fuori corso" (in qualità di ripetente) o ai corsi singoli di transizione) possono sostenere esami anche durante i periodi dedicati alle attività didattiche in aula o in laboratorio. Questi appelli straordinari sono disponibili nei periodi marzo-maggio e ottobre-dicembre.

Inoltre, per queste categorie di studenti, è prevista una riduzione del 50% della frequenza obbligatoria per le attività di esercitazione, come laboratori didattici e prove in campo.

4. **Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?**

Il CdLM e il Dipartimento favoriscono l'accessibilità delle strutture e dei materiali didattici per gli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), certificati ai sensi da idonea certificazione rilasciata da non più di tre anni da strutture del SSN o da specialisti e strutture accreditati dallo stesso. Il Dipartimento è accessibile agli studenti disabili, con scivoli e ascensori che permettono di raggiungere uffici, studi, aule, laboratori e la biblioteca.

L'Università di Pisa offre un servizio dedicato agli studenti con DSA (<https://www.unipi.it/index.php/servizi-e-orientamento/item/1174-sportello-dislessia-e-dsa-disturbi-specifici-di-apprendimento>), che fornisce vari servizi tra cui:

- Assistenza durante concorsi di ammissione o test di valutazione;
- Mediazione con i docenti per esami orali o scritti;
- Tutorato specifico, che include la redazione di appunti e la registrazione delle lezioni;
- Informazioni sulle procedure di immatricolazione e sui test d'ingresso;
- Incontri individuali di consulenza didattica.

Inoltre, gli studenti con diagnosi di disturbi specifici di apprendimento o con bisogni educativi speciali vengono segnalati al docente prima dell'appello di esame dallo sportello DSA, in modo da poter tenerne conto in sede di esame e dare allo studente un tempo congruo per organizzare il pensiero e formulare le risposte adeguatamente. Queste iniziative garantiscono che tutti gli studenti abbiano accesso equo alle risorse educative e possano partecipare pienamente alle attività accademiche e ricevano assistenza nella pianificazione del percorso universitario.



**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame non ritiene di dover intervenire su questo punto di attenzione che non mostra particolari criticità come emerso da indicatori e questionari esaminati.

ANNO ACCADEMICO 2023/24

#### D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

**D.CDS.2.4.1** Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

**D.CDS.2.4.2** Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

*[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].*

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Sintetico commento critico agli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività e internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati (che sono resi disponibili centralmente da ANVUR).  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Gruppo B – indicatori internazionalizzazione  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-monitoraggio-annuale-3/>

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Piano Strategico Dipartimentale 2024-26 del DISAAA-a  
Breve descrizione: Il Piano Strategico Dipartimentale è un documento che raccoglie criticità del Dipartimento e ne definisce gli obiettivi per il superamento delle criticità  
Riferimento: obiettivi previsti dal piano  
Upload/Link del documento: [https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/06/piano-strategico-disaaa\\_finale.pdf](https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/06/piano-strategico-disaaa_finale.pdf)
- Titolo: Programma Erasmus  
Breve Descrizione: Erasmus+ è il programma di finanziamento dell'UE per sostenere l'istruzione, la formazione, la gioventù e lo sport in Europa. Il programma 2021-2027 pone un forte accento sull'inclusione sociale, sulle transizioni verdi e digitali e sulla promozione della partecipazione dei giovani alla vita democratica.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): bandi Erasmus per mobilità studentesca  
Upload / Link del documento: <https://www.unipi.it/index.php/studiare-all-estero/item/1283-programma-erasmus>

#### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4

##### 1. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

Il CdLM si avvale della collaborazione dell'Ufficio International Relations Office del DiSAAA-a (<http://www.agr.unipi.it/teaching-staff-mobility-sta/>), per agevolare la mobilità degli studenti. In sinergia con il Coordinatore di area per l'internazionalizzazione del Dipartimento, la Commissione per il riconoscimento delle attività didattiche (CRAD) assiste gli studenti per individuare percorsi formativi da svolgere mediante la mobilità internazionale. L'orientamento è concentrato nel periodo di uscita dei bandi per la mobilità internazionale, con incontri personalizzati svolti nell'orario prestabilito di ricevimento dei docenti. Il CdLM stimola gli studenti a partecipare ai Bandi Erasmus+, che offrono la possibilità di svolgere un periodo di studio all'estero.

La durata del soggiorno dipende dall'accordo sottoscritto con le diverse sedi; in generale, la permanenza per gli studenti in mobilità Erasmus non può essere inferiore a 3 mesi né superiore a 12.

Con l'avvio del nuovo programma Erasmus+ 2021-27 è anche possibile, per gli studenti che non abbiano possibilità di soggiornare all'estero per periodi prolungati e ininterrotti, affiancare alle mobilità svolte in presenza nella sede ospitante estera, le mobilità miste o blended, che abbinano alla mobilità fisica in presenza una virtuale/telematica obbligatoria da svolgere a distanza nella stessa sede ospitante.

Inoltre, per gli studenti che per comprovate ragioni di salute, personali, accademiche o professionali non possano recarsi all'estero per lunghi periodi, è possibile usufruire anche della modalità di mobilità per tirocinio Erasmus identificata come "short mobility", normalmente riservata agli studenti di dottorato, che dà la possibilità ai candidati di trascorrere un breve periodo di tirocinio in un ente estero.

Nonostante la forte influenza della pandemia Covid-19 sulle mobilità internazionali studentesche, il CdLM ha promosso e incoraggiato le mobilità sia per tirocinio che per studio. Dalle schede di riepilogo del monitoraggio annuale 2020-2023 l'indicatore relativo alla internazionalizzazione (iC10) è risultato molto positivo negli anni in esame con un andamento superiore alla media rilevata a livello della stessa area geografica e nazionale.

La percentuale di laureati che hanno conseguito almeno 12 crediti all'estero nell'anno 2023 (iC11=0‰) risulta in calo rispetto l'anno precedente (71,4‰) e in linea con gli anni precedenti: 2020 (0‰), 2021 (0‰). Il dato attuale è in linea con le medie di Ateneo (0‰), e inferiore rispetto alle geografiche (48,6‰) e nazionali (101,4‰). Questo andamento apparentemente negativo potrebbe essere giustificato dal fatto che la maggior parte dei periodi all'estero riguarda il tirocinio formativo (Erasmus +) a cui sono dedicati 9 CFU.

2. **Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?**

La dimensione internazionale della didattica nel CdLM è effettivamente realizzata attraverso la presenza di corsi in lingua inglese che rappresentano un elemento chiave per attrarre studenti stranieri e facilitare l'eventuale partecipazione di docenti internazionali.

#### Criticità/Aree di miglioramento

Il Gruppo di Riesame non rileva punti di criticità.

## D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.

### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

#### Documenti chiave:

- Titolo: Portale telematico "Valutami"  
Breve Descrizione: portale di valutazione della didattica ed iscrizione agli esami  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Programmi  
Upload / Link del documento:  
[https://esami.unipi.it/esami2/programmi\\_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141](https://esami.unipi.it/esami2/programmi_insegnamenti.php?aa=2023&did=7&cid=141)
- Titolo: Regolamento  
Breve Descrizione: Regolamento (stabilito e approvato a livello locale, sviluppa l'Ordinamento nelle singole attività formative che costituiscono il corso di studi per le singole coorti di studenti)  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Programmi e obiettivi formativi degli insegnamenti  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/documenti/>
- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdLM, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verifiche intermedie e finali  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-unica-annuale-6/>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Sintetico commento critico agli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività e internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati (che sono resi disponibili centralmente da ANVUR).  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verifiche intermedie e finali  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-monitoraggio-annuale-3/>
- Titolo: Questionari di valutazione della didattica CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti in merito alla qualità della didattica  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Verifiche intermedie e finali  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/>

### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5

1. **Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?**  
Lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali è descritto sia nelle schede degli insegnamenti pubblicati sul portale "Valutami" che in quelle presenti nel Regolamento didattico del CdLM consultabile sul sito web alla sezione Ordinamento e Regolamento (<https://www.agr.unipi.it/documenti/>).  
Ogni docente cura direttamente l'inserimento del proprio programma e definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali.
2. **Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?**  
Il CdLM ritiene che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. L'analisi dell'adeguatezza delle modalità di verifica viene effettuata sulla base degli indicatori annuali di monitoraggio e sulla base delle segnalazioni degli studenti mediante il questionario studenti sulla didattica.

**3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?**

Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti. Non sono emerse criticità a seguito dell'analisi dell'opinione degli studenti sulla didattica (domanda B4; le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?)

**4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?**

Il CdLM rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento tramite l'esame delle SMA, della SUA e dei questionari degli studenti. Le attività di miglioramento continuo si concretizzano a seguito delle riunioni della Commissione Paritetica e del Gruppo di Riesame che propongono eventuali soluzioni nel caso siano presenti criticità o punti di attenzione a carico di qualche insegnamento.

Il monitoraggio dell'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale avviene attraverso l'analisi degli indicatori della SMA in particolare: iC01 "Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdLM che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.a.", iC02 "Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso", iC13 "Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire", iC17 "Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio".

Dall'analisi dei dati, il gruppo di riesame propone delle azioni migliorative che vengono discusse in sede di CDP e successivamente di CdLM.

Il Prorettore alla didattica, Prof. Giovanni Paoletti, durante la riunione svoltasi con i presidenti dei Corsi di Studio Triennali e Magistrali del DiSAAA-a (19 giugno 2024), ha spiegato la necessità di registrare gli esami su valutami anche quando uno studente non superi l'esame (respinto) o non lo termini (abbandono), considerando che entrambe le 2 possibilità, non influiscono e non risultano assolutamente nella carriera dello studente. Ciò permette ai Presidenti dei CdS/Direttori, di monitorare l'andamento delle carriere nei vari insegnamenti tramite i cruscotti Power Bi. Il gruppo di riesame si impegna quindi a promuovere l'utilizzo di questo strumento per avere una visione più efficace, e capire se e quanti studenti non riescono a superare specifici esami.

**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di Riesame non ritiene di dover intervenire su questo punto di attenzione.

**D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza**

**D.CDS.2.6.1** Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.

**D.CDS.2.6.2** Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

Fonti documentali (non più di 8 documenti)

**Documenti chiave:**

- Titolo:  
Breve Descrizione:  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento:

**Documenti a supporto:**

- Titolo:  
Breve Descrizione:  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):  
Upload / Link del documento:

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6**

Il CdLM in BVM non viene impartito a distanza né integralmente né prevalentemente.

Non impartendo il corso a distanza, non esisto criticità in merito

**D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

<b>Obiettivo n. 1</b>	<b>D.CDS.2/n.1/RRC-2023: Potenziamento dell'orientamento</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Per quanto riguarda l'orientamento in ingresso, il Gruppo di Riesame, rileva che gli indicatori iC00a (21 studenti) e iC00c (18 studenti) mostrano un lieve decremento nel numero di nuovi iscritti rispetto agli anni precedenti. Questo calo potrebbe indicare una diminuzione dell'attrattività del corso di laurea magistrale per i nuovi studenti. Il Gruppo di Riesame, pur non rilevando specifiche criticità, ritiene necessario potenziare ulteriormente anche l'orientamento in itinere e l'orientamento in uscita.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Per potenziare l'orientamento in ingresso, saranno intraprese strategie di promozione e reclutamento più incisive per aumentare il flusso di nuove iscrizioni andando a pubblicizzare il CdLM non solo a livello del DiSAAA-a ma anche all'esterno (Ateneo pisano e a livello nazionale). Per quanto riguarda l'orientamento in itinere il gruppo di riesame si propone di implementare il sito web del CdLM attraverso una sezione dedicata a chiarire le più frequenti richieste degli studenti (FAQ) indicando anche in particolare a chi rivolgersi in caso di problematiche inerenti a diverse necessità. Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, il gruppo di riesame individua la necessità di intensificare le occasioni di confronto tra studenti e mondo del lavoro; avvalendosi della commissione StIMoLa recentemente ripristinata.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicatori SMA iC00a e iC00c per l'orientamento in ingresso.</li> <li>- Indicatori S8 (Il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace?) e S10 (Le attività di tutorato svolte dai docenti/tutor sono utili ed efficaci?) e S11 (Le informazioni sul sito del Dipartimento o del CdS sono reperibili e complete?) dei questionari Organizzazione/servizi, per l'orientamento in itinere e in uscita.</li> </ul>
<b>Responsabilità</b>	Gruppo di Riesame, Referente sito internet, commissione StIMoLa
<b>Risorse necessarie</b>	Risorse umane
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Ottobre 2026

**D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS**

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
<p>D.CDS.3.1</p> <p>Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor</p>	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell’organizzazione didattica e delle modalità di erogazione. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell’organizzazione didattica. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell’assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell’innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p><i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</i></p> <p><i>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>
<p>D.CDS.3.2</p> <p>Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica</p>	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</i></p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</i></p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</i></p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall’Ateneo. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</i></p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l’efficacia da parte dell’Ateneo. <i>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</i></p>

**D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)**

<p><b>Descrizione</b></p> <p>Nel riesame del 2018 era riportato che nel CdLM erano impegnati 7 professori ordinari, 5 professori associati, 5 ricercatori universitari e 1 docente esterno (ricercatore universitario confermato di altra Università). Nel 2024 risultano impegnati 5 professori ordinari, 11 professori associati, 5 ricercatori universitari.</p> <p>Dal confronto dei dati si rileva una diminuzione dei PO e un sostanziale aumento dei PA e l'assenza di docenti esterni. I 7 docenti di riferimento del CdLM sono modificati nella tipologia rispetto al 2018: 3 professori ordinari e 4 professori associati.</p> <p>La coerenza tra il settore scientifico disciplinare (SSD) di insegnamento e quelli dei docenti si è mantenuta costante, valorizzando il legame fra le loro competenze scientifiche e la pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Nel sito web del CdLM alla voce docenti, si trovano i loro nominativi suddivisi in base al loro ruolo (<a href="https://www.agr.unipi.it/docenti-del-corso-di-laurea-magistrale-in-biotechnologie-vegetali-e-microbiche/">https://www.agr.unipi.it/docenti-del-corso-di-laurea-magistrale-in-biotechnologie-vegetali-e-microbiche/</a>)</p> <p>Per ciascuno è possibile l'accesso alla pagina personale su <a href="https://unimap.unipi.it/cercapersone/cercapersone.php">https://unimap.unipi.it/cercapersone/cercapersone.php</a>, dove sono reperibili i loro CV e le informazioni riguardanti ricevimento studenti, insegnamenti ricoperti, SSD e registri delle lezioni. I dati relativi al rapporto studenti/docenti sono rimasti sostanzialmente stabili dall'ultimo riesame ciclico (2018). (indicatore IC05 SMA BVM 2024) con valori che risultano più bassi rispetto alle medie di riferimento (Ateneo, media geografica e nazionale).</p> <p>Rispetto al precedente rapporto di riesame i principali mutamenti riguardanti Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il CdLM si avvale dell'Unità Didattica del DiSAAA-a con 8 unità di personale (aumentato rispetto al riesame ciclico del 2018), individuabile alla pagina <a href="https://www.agr.unipi.it/direzione-e-organizzazione/">https://www.agr.unipi.it/direzione-e-organizzazione/</a>. Tale Personale coadiuva in modo qualificato e collaborativo agli adempimenti richiesti durante l'a.a. (attività di Tutorato, Pratiche studenti, Studenti part-time, Progetti speciali, Gestione aule, Tirocinio, Esami di Laurea, Esami di Stato);</li> <li>• Riguardo le strutture di supporto alla didattica, I lavori di ristrutturazione di molti locali del DISAAA, incluse le aule, avvenuti negli ultimi anni, hanno consentito di raggiungere una migliore fruibilità di queste strutture, con un potenziamento anche delle risorse multimediali destinate alla didattica. Per quanto riguarda le attività pratiche di laboratorio, Il DISAAA-a dispone di tre laboratori (chimico, biologico e molecolare) e per ciascuno di essi ogni anno il DISAAA-a emana un bando per individuare e reclutare un'unità di personale che affianchi i docenti nell'allestimento del materiale necessario allo svolgimento dei laboratori. In particolare, si evidenziano gli obbiettivi 11 "Consolidamento del supporto per ricerca, didattica e gestione del Dipartimento" e 12 "Razionalizzazione delle risorse dei laboratori didattici e di ricerca" del Piano Strategico Dipartimentale del DiSAAA-a;</li> <li>• Un ampio lavoro è stato fatto negli ultimi due anni per rendere note pubblicamente le attività scientifiche, didattiche e di terza missione svolte dai docenti afferenti al CdLM, e in generale per migliorare le pagine Web del CdLM. Questo lavoro, che sarà ulteriormente sviluppato e che deve essere aggiornato di frequente, costituisce comunque un mutamento significativo rispetto all'ultimo riesame.</li> </ul>	
--	--

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Promozione di una didattica innovativa rivolta principalmente ai giovani docenti
<b>Azioni intraprese</b>	A partire dal 2018 l'Ateneo ha istituito il corso "Insegnare a insegnare" che mira a rafforzare le competenze didattiche dei docenti per elevare la qualità degli insegnamenti e incoraggiare una didattica innovativa, facendo affidamento alle più recenti teorie della ricerca in campo didattico, valorizzando l'apprendimento attivo ( <i>active learning</i> ) e puntando alla centralità di chi apprende attraverso modelli riflessivi ( <i>reflective learning</i> ), esperienziali ( <i>experiential learning</i> ) e trasformativi ( <i>transformative learning</i> ). La partecipazione a tale corso è stata fortemente promossa dal presidente del CdLM nei confronti di tutto il corpo docente che ha aderito in larga parte.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Azione intrapresa con successo e da continuare. Analizzando i risultati dei questionari di valutazione della didattica <a href="https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/">https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/</a> relativamente agli indicatori B06, B07, dall'a.a.2019/2020 al 2022/2023 si rileva un generale miglioramento con valori maggiori o uguali di 3,4/4,0. Tali giudizi sottolineano il grado di soddisfazione degli studenti nei confronti della didattica offerta.

## D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

### Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5, tutor e figure specialistiche
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) e Relazione sulla Performance
- Rapporto di Riesame Ciclico precedente

## D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

**D.CDS.3.1.1** I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

**D.CDS.3.1.2** I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

**D.CDS.3.1.3** Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

**D.CDS.3.1.4** Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.

**D.CDS.3.1.5** Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

#### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdS, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Referenti e strutture.  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SUA-BVM-2023-1.pdf>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Sintetico commento critico agli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività e internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati (che sono resi disponibili centralmente da ANVUR).  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Indicatori sostenibilità consistenza e qualificazione della docenza (ic05, ic08, ic09).  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SMA-2023-BVM.pdf>
- Titolo: Questionari della valutazione della didattica erogati dall'Ateneo 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Breve Descrizione: Valutazioni degli studenti sulla qualità della didattica erogata dai docenti del CdLM  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sito web

Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/11/2022-23-Report-questionari-BVM.pdf>

- Titolo: Relazioni annuali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Breve Descrizione: Relazione annuale che la CDP di Dipartimento redige per ciascun corso di studio analizzando l'offerta formativa nel suo complesso, segnalando criticità, buone pratiche e proposte di miglioramento.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): sito web del Dipartimento

Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/commissione-paritetica-docenti-studenti/>

**Documenti a supporto:**

- Titolo: sito web del CdLM

Breve Descrizione: Elenco dei Docenti del CdLM suddivisi sulla base del loro ruolo

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Docenti

Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/docenti-del-corso-di-laurea-magistrale-in-biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>

**1. I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?**

I docenti del CdLM negli ultimi 5 anni sono tutti docenti strutturati dell'Ateneo, in particolare il CdLM si avvale di 5 professori ordinari, 11 professori associati, 5 ricercatori, per un totale di 21 docenti, tra cui 7 docenti di riferimento (3 PO e 4PA) <https://www.agr.unipi.it/docenti-del-corso-di-laurea-magistrale-in-biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>. La percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari caratterizzanti e affini del CdLM di cui sono docenti di riferimento è pari al 100% (indicatore ic08 "Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio").

Da un'analisi degli indicatori della SMA, l'indicatore ic09 "Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali" risultano costanti negli anni con un valore medio pari a 1, superiore al valore di riferimento 0,8. Infine, il rapporto tra gli studenti regolari ed i docenti negli anni è salito da 1,5 nel 2018 a 2,7% nel 2023 (indicatore ic05 SMA, dati aggiornati al 06.07.2024), rimanendo però inferiore alle medie di riferimento dell'area geografica ma in linea con la media nazionale.

**2. I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?**

Durante l'a.a. 2017/2018 è stata istituita la figura del tutor collettivo che svolge attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdLM. Il tutor è un docente del corso di laurea aggregato ed il suo nominativo è riportato alla home page del corso di studio. <https://www.agr.unipi.it/biotecnologie-vegetali-e-microbiche/>. Analizzando l'indicatore S10 (Le attività di tutorato svolte dai docenti/tutors sono utili ed efficaci?) dei questionari studenti organizzazione/servizi dall'a.a. 2018-2019 ad oggi si evidenzia un miglioramento del valore da 3,0 nell'a.a. 2018/2019 a 3,7 nell'a.a. 2023/2024 dimostrando una grande utilità ed efficacia delle attività di tutoraggio svolte dai docenti/tutors.

**3. Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?**

Il dato riguardante il quoziente studenti/docenti complessivo e al primo anno non presenta situazioni problematiche risultando un dato in crescita e in linea con la media nazionale.

**4. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?**

Nell'ambito della valorizzazione del legame tra competenze scientifiche dei docenti e pertinenza rispetto agli obiettivi didattici, c'è da sottolineare che la maggioranza dei docenti delle materie caratterizzanti o affini svolge attività di ricerca congrue agli insegnamenti impartiti ed agli obiettivi didattici. È possibile consultare l'attività di ricerca dei singoli docenti su [ARPI l'Archivio della Ricerca](#) dell'Università di Pisa.

L'annuale assegnazione dei carichi didattici avviene con l'obiettivo di valorizzare il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici, con la finalità di offrire una formazione di eccellenza e costantemente aggiornata nei contenuti.

5. **Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)**

A partire dal 2018 l'Ateneo ha istituito il corso "Insegnare a insegnare" che mira a rafforzare le competenze didattiche dei docenti per innalzare la qualità degli insegnamenti e incoraggiare una didattica innovativa, facendo affidamento alle più recenti teorie della ricerca in campo didattico, valorizzando l'apprendimento attivo (*active learning*) e puntando alla centralità di chi apprende attraverso modelli riflessivi (*reflective learning*), esperienziali (*experiential learning*) e trasformativi (*transformative learning*). La partecipazione a tale corso è stata fortemente promossa dal Presidente del CdLM nei confronti di tutto il corpo docente. In questi anni la maggior parte dei docenti ha frequentato tale corso, acquisendo conoscenze, utili a svolgere attività didattica moderna, con il supporto di strumenti telematici innovativi, che permettono un maggior coinvolgimento attivo degli studenti. Infine, un elemento importante per la qualificazione delle attività didattiche e per la condivisione di metodi e materiali per la didattica è costituito dalla piattaforma E-learning (<https://moodle.agr.unipi.it>) da anni utilizzato dalla maggior parte dei docenti del CdLM.

6. **È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?**

Per far fronte all'emergenza Covid e alla urgente necessità di utilizzare correttamente le piattaforme telematiche necessarie a garantire la fruibilità delle lezioni e gli esami scritti i docenti che erano già formati grazie al corso insegnare a insegnare si sono resi disponibili a trasmettere le loro competenze e conoscenze agli altri docenti del CdLM attraverso incontri periodici organizzati dal presidente del CdLM.

La qualificazione del corpo docente del CdLM per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione emerge, inoltre, in via indiretta, dalle opinioni degli studenti. Infatti, dai dati provenienti dalla rilevazione del Questionario studenti Organizzazione/servizi a.a. nel periodo di osservazione alla domanda S12 Giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del Corso di studio (tenuto anche conto delle modalità di erogazione della didattica a distanza) gli studenti hanno dato un giudizio complessivo medio 3,1/4.

Infine, un elemento importante per la qualificazione delle attività didattiche e per la condivisione di metodi e materiali per la didattica, da anni la maggior parte dei docenti del CdLM utilizzano la piattaforma E-learning <https://elearning.agr.unipi.it/course/index.php?categoryid=16> oltre alle classi multimediali del software TEAMS, messe a disposizione in seguito all'emergenza COVID-19. La qualificazione del corpo docente del CdLM emerge, inoltre, in via indiretta, dalle opinioni degli studenti negli anni di osservazione 2019-2023 <https://www.agr.unipi.it/questionari-di-valutazione-della-didattica-2/> con valutazioni complessive medie del CdLM uguali a 3,3.

7. **Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?**

I "tutor alla pari" e il "Fondo sostegno giovani" vengono selezionati tramite l'emissione di bandi in cui vengono richieste specifiche caratteristiche/competenze a seconda della loro destinazione. In particolare, vengono selezionati anche tutor che ricevono un'adeguata formazione a favore di studenti con specifici disturbi di apprendimento; tutti i tutor sono selezionati per i profili richiesti.

8. **Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?**

IL CdLM non prevede erogazione di didattica a distanza. La didattica a distanza è stata erogata esclusivamente durante l'emergenza COVID, regolamentata da decreti rettorali.

#### Criticità/Aree di miglioramento

Il Gruppo di Riesame non ha rilevato criticità particolari, per cui non si ritiene necessaria alcuna azione di miglioramento

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

**D.CDS.3.2.1** Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].*

**D.CDS.3.2.2** Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].*

**D.CDS.3.2.3** È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].*

**D.CDS.3.2.4** Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].*

**D.CDS.3.2.5** I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. *[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].*

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdS, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): questionario web sull'organizzazione/servizi quadro B6  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SUA-BVM-2023-1.pdf>

#### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

##### 1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?

Il CdLM si avvale dell'Unità Didattica del DiSAAA-a costituita da 4 unità di personale che coadiuvano in modo qualificato e collaborativo agli adempimenti richiesti durante l'a.a. e durante l'erogazione dell'attività didattica. Per tutto ciò che concerne l'internazionalizzazione, il Presidente si avvale della collaborazione del Coordinatore d'Area per l'Internazionalizzazione (CAI) e dei componenti dell'Ufficio relazioni internazionali di Dipartimento (<https://www.agr.unipi.it/contatti-contacts-2/>).

Ovviamente il CdLM si avvale anche del supporto degli organi di Ateneo (Prorettore alla Didattica, Presidio della Qualità, Nucleo di Valutazione). Dai questionari della valutazione della qualità della didattica relativi ai servizi e all'organizzazione appare evidente la soddisfazione degli studenti alle domande relative ai servizi. Gli studenti sono suddivisi in due gruppi di rispondenti (gruppi UM e UP): il primo è composto dagli studenti che hanno dichiarato di aver utilizzato più strutture (aule lezioni, laboratori, biblioteche, sale studio) nel corso dell'a.a. corrente, il secondo da quelli che ne hanno utilizzato almeno una; non sono elaborati i risultati delle valutazioni di coloro (gruppo UN) che hanno dichiarato di non aver utilizzato alcuna struttura

Gli studenti hanno fornito risposte sul questionario web sull'organizzazione/servizi, relativo al periodo del riesame ciclico, dichiarando di aver utilizzato più strutture aule lezioni, laboratori, biblioteche, sale studio). Le risposte ai quesiti hanno ottenuto un giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del corso di studio, pari 3,1 (indicatore S12), evidenziando quindi l'adeguatezza dei servizi offerti. Tutte le domande hanno ricevuto un punteggio  $\geq 2,8$  confermando quindi l'assenza di criticità. La domanda che ha ricevuto il punteggio più alto per il gruppo UM è stata la S10 (Le attività di tutorato svolte dai docenti/tutors sono utili e efficaci?) con un punteggio di 3,4.

**2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?**

I questionari annuali somministrati agli studenti riguardanti l'organizzazione/servizi, contengono gli indicatori S8 (Il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace?), S9 (Il servizio dell'unità didattica è adeguato (orari, disponibilità del personale, efficacia)?) e S10 (Le attività di tutorato svolte dai docenti/tutor sono utili e efficaci?). Analizzando l'andamento di tali indici negli anni si rileva una generale soddisfazione riguardo tali servizi, con valori sempre maggiori di 3/4,0.

**3. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?**

La Direzione del Dipartimento programma le attività e le procedure di ogni singola persona tecnico-amministrativa appartenente alle 3 Unità (Bilancio e servizi generali, Didattica e Ricerca) e alla Direzione (Area Direzione), seguendo le disposizioni del Direttore Generale.

**4. Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?**

Il personale tecnico-amministrativo partecipa obbligatoriamente ad attività di formazione e aggiornamento proposte dall'Ateneo riferite alle particolari e specifiche mansioni di ogni singola persona in aggiunta ad altre attività facoltative.

**5. Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).**

A supporto dell'attività didattica dei docenti ed intima connessione con le attività svolte dal DiSAAA-a e dell'ateneo, sono da riportare:

- Il sistema di gestione di prenotazione delle aule (GAP);
- Il Centro Interlinguistico d'Ateneo (CLI) presso il quale gli studenti possono seguire corsi di una lingua UE e sostenere;
- Il Centro di Ricerche Agro-Ambientali "Enrico Avanzi" (CIRAA) presso il quale gli studenti possono svolgere l'attività del tirocinio, la Settimana Verde e seguire lezioni fuori sede organizzate dai docenti del CdS;
- La piattaforma <https://esami.unipi.it/esami2/>, nella quale gli studenti trovano le date degli esami di profitto, delle prove in itinere e tutte le informazioni relative al programma degli insegnamenti erogati dal CdS;
- Il sito web del DiSAAA-a e del CdS. Quest'ultimo è stato recentemente ristrutturato e gli studenti possono trovare tutte le informazioni relative al CdS (piano di studi, docenti, tirocinio, ecc.);
- Commissione Aggiornamenti Professionali del DiSAAA-a che ha la finalità di organizzare per ogni semestre eventi ed incontri che coinvolgono le parti interessate e costituiscono un importante momento di connessione con il mondo del lavoro;
- Studenti counseling (selezionati tramite bando per le attività di tutoraggio dal DiSAAA-a) che svolgono diverse attività di tutorato (tutorato di prima accoglienza, supporto alle attività di orientamento degli studenti della scuola media superiore).

Per quanto concerne le strutture il CdLM si avvale nuovamente di quelle presenti nel DiSAAA-a, tra cui la biblioteca, le aule, le aule studio, i laboratori, i campi sperimentali, le postazioni informatiche e tutto ciò che è strettamente connesso con l'erogazione dell'attività didattica. Per avere un numero di aule adeguato alle esigenze degli iscritti, il CdLM, come gli altri corsi di studio del DiSAAA-a, usufruisce delle aule del Polo Piagge. La Biblioteca del DiSAAA-a fa parte del sistema bibliotecario di Ateneo ed è specializzata nelle discipline biologiche e agrarie e questa struttura è in grado di ospitare 45 utenti (<https://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-1/agraria>). Anche in questo caso la valutazione attribuita dagli studenti è sufficiente dato che alla domanda S6 "Le biblioteche sono accessibili e adeguate (orari, numero dei posti a sedere e materiale disponibile)?" del questionario della valutazione dei servizi il Gruppo UM (vedi sopra) ha dato una valutazione media negli anni di osservazione di 3,3.

Il DiSAAA-a fornisce anche Wi-Fi gratuito per gli utenti istituzionali, previa registrazione presso gli uffici preposti di Dipartimento e dell'amministrazione centrale. Il CdLM, nello svolgimento delle proprie attività formative, utilizza la dotazione di aule presenti nel DiSAAA-a e nella struttura del Polo Piagge per un totale di 17 aule dotate di sistema audio, videoproiezione e wifi <https://unipi.prod.up.cineca.it/calendarioPubblico/linkCalendarioId=65a7cf9362a0a20019e2c4ff>. Anche per le attività esercitative e di laboratorio il CdLM si avvale delle strutture del DiSAAA-a rappresentate da: 1 Laboratorio di

Informatica (27 posti); 2 Laboratori Biologici (32+36 posti); 1 Laboratorio di Biologia Molecolare (14 posti) ed 1 Laboratorio Chimico (24 posti). Gli studenti iscritti al CdS dispongono di 1 sala studio (168 posti) presso il Polo Piagge.

**6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?**

Dai questionari dei servizi emerge una situazione ottimale e sufficiente per le aule, aule studio e laboratori. In particolare, le domande S5 (Le aule studio sono accessibili e adeguate (capienza e presenza di reti wifi)?) S6 (Le biblioteche sono accessibili e adeguate (orari, numero dei posti a sedere e materiale disponibile)?) e S8 (Il servizio di informazione/orientamento rivolto agli studenti è puntuale ed efficace?) hanno avuto un punteggio medio nel periodo di osservazione superiore a 3. La pagina del corso di studio rappresenta un importante strumento di comunicazione e informazione per gli studenti, svolgendo inoltre un utile ruolo nell'orientamento in ingresso e in uscita. Pertanto, particolare attenzione è rivolta al suo aggiornamento e all'implementazione (es.: Aggiunta della sezione News) e dall'a.a. 2023-2024 il Presidente ha nominato un referente per il sito internet <https://www.agr.unipi.it/commissioni-4/> con l'intento di migliorare ulteriormente la fruibilità e l'efficacia delle informazioni riportate sul sito per stimolare maggiormente gli studenti alla sua consultazione e al suo utilizzo.

**Criticità/Aree di miglioramento**

La pagina del corso di studio rappresenta un importante strumento di comunicazione e informazione per gli studenti, svolgendo inoltre un utile ruolo nell'orientamento in ingresso e in uscita. Pertanto, particolare attenzione è rivolta al suo aggiornamento e all'implementazione (es. aggiunta della sezione news) e il Presidente ha nominato un referente per il sito internet <https://www.agr.unipi.it/commissioni-4/> con l'intento di migliorare ulteriormente la fruibilità e l'efficacia delle informazioni riportate sul sito per stimolare maggiormente gli studenti alla sua consultazione e al suo utilizzo. A tal fine il Gruppo di Riesame si impegna a coinvolgere gli studenti per comprendere quali potrebbero essere le aree di miglioramento del sito del cds.

**D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

<b>Obiettivo n. 1</b>	<b>D.CDS.3/n.2/RRC-2023:</b> Promozione e aggiornamento della pagina del CdLM presente sul sito del dipartimento
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Gli studenti consultano poco il sito internet nonostante contenga le informazioni fondamentali per il loro percorso di studi. Nonostante sia già in corso un grosso lavoro di implementazione delle informazioni disponibili, è possibile che ci siano alcune lacune o che alcune di esse siano poco chiare.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Con la finalità di implementare il sito, il Gruppo di Riesame si propone di confrontarsi con gli studenti. Per promuovere l'interazione con gli studenti e cercare di stimolare il loro contributo, saranno organizzati dei momenti di confronto sfruttando anche l'utilizzo di strumenti telematici.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	Indicatore S11 questionari organizzazione/servizi
<b>Responsabilità</b>	Presidente, vicepresidente Referente sito internet
<b>Risorse necessarie</b>	Presidente, vicepresidente Referente sito internet Risorse di ateneo
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Aprile 2026

**D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS**

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è: **“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”**.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
<p>D.CDS.4.1</p> <p>Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS</p>	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell’aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
<p>D.CDS.4.2</p> <p>Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS</p>	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell’innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l’attuazione e ne valuta l’efficacia.</p> <p><i>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</i></p>

**D.CDS.4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con rif. al Sotto-ambito)**

**Descrizione**

Negli ultimi anni sempre più attenzione è stata rivolta alla valutazione dell'adeguatezza e della qualità del percorso formativo del CdLM con lo scopo di individuare punti di forza, criticità e proporre strategie di miglioramento. Il gruppo di riesame e la CDP del CdLM hanno analizzato con sempre maggiore attenzione e coinvolgimento delle parti interessate le opinioni di studenti, laureandi e laureati. Per far questo il CdLM si è adoperato per coinvolgere maggiormente gli studenti a partecipare attivamente alle analisi della qualità del corso. Grazie alla sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di avere una loro rappresentanza negli organi del dipartimento, durante il periodo di osservazione del Riesame ciclico il gruppo di riesame ha potuto contare sulla partecipazione dei rappresentanti degli studenti che sono intervenuti attivamente durante le riunioni periodiche indette per la compilazione delle schede SUA, SMA, analisi e diffusione dei risultati relativi ai questionari sulla valutazione della qualità. In particolare, la redazione di quest'ultima è stata affrontata in maniera più approfondita e attenta, andando inoltre a prevedere un'interazione con i docenti allo scopo di affrontare le criticità emerse e mettere in atto possibili strategie finalizzate alla loro risoluzione. Questo approccio è stato adottato anche a seguito di quanto emerso dall'ultima Relazione annuale della CPDS di Dipartimento. Particolare cura è stata inoltre dedicata alla visibilità, mediante pubblicazione sul sito web del CdLM, delle analisi condotte dal gruppo di riesame e dalla CDP del CdLM.

Durante la stesura del precedente Riesame ciclico, era emersa una criticità legata al basso numero di immatricolazioni. La messa in vigore delle modifiche di ordinamento approvate con delibera n.4 consiglio n.2. del 6 dicembre 2017 (con vigore dall'a.a. 2018/2019) ha permesso una maggior flessibilità di piano di studio e offerto agli studenti la possibilità di scegliere alcuni insegnamenti all'interno di gruppi di discipline specifiche, in modo da aumentare il grado di efficacia della laurea e la soddisfazione per la formazione professionale acquisita.

Il CdLM ha inoltre investito molto nell'organizzazione di laboratori ed esercitazioni pratiche, con l'impiego di tecniche e strumenti analitici innovativi, che consentano un elevato grado di specializzazione dei laureati in funzione delle esigenze sempre più specifiche del mercato del lavoro.

Inoltre, per rendere ancora più efficace tale esperienza formativa, rispondendo alle esigenze degli studenti (vedi del. N. 7 Consiglio Aggregato 6/7/2018) i crediti formativi riconosciuti per tale attività sono stati aumentati da 6 a 9 (numero minimo di ore 225).

Queste azioni migliorative hanno visto aumentare il numero di iscritti al CdLM significativamente, con un notevole incremento delle immatricolazioni. Queste sono passate da 8 studenti nel 2018 a un picco di 35 iscritti nel 2021, stabilizzandosi poi intorno ai 20 iscritti negli ultimi anni. Tale incremento è stato favorito anche dalla promozione del CdLM tramite mezzi telematici, oltre alla partecipazione e/o organizzazione di eventi specifici.

Alle aziende che fanno parte del comitato di indirizzo, e in cui studenti/esse dei CdLM in BQA e BVM svolgono il loro tirocinio curriculare, è stato somministrato un breve questionario anonimo on-line. In aggiunta, a partire dal luglio 2024 (consiglio CdLMA BVM BQA n.2/2024 del 19.07.2024, delibera 4), su indicazione del gruppo di riesame e visti i risultati dei questionari somministrati alle aziende, è stata re-istituita la Commissione StIMoLa (Struttura per l'Interazione con il Mondo del Lavoro) per promuovere e organizzare eventi di orientamento in itinere e in uscita, in collaborazione con le aziende del territorio interessate. Questa commissione era stata congedata dall'a.a. 2023/2024 a causa dell'istituzione di una commissione di orientamento unica, gestita dal DiSAAA-a <https://www.agr.unipi.it/orientamento-e-tutorato/>.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Formare figure professionalmente più preparate e spendibili sul mercato del lavoro
<b>Azioni intraprese</b>	Organizzazione di giornate di incontro tra rappresentanti del mondo del lavoro, studenti e docenti, coordinate dal CdLM. Lezioni fuori sede presso aziende rappresentative delle diverse filiere agroalimentari, presso enti di ricerca, enti di controllo, etc. Inoltre, all'interno degli insegnamenti sempre più docenti hanno organizzato dei seminari svolti da figure professionali provenienti dal mondo del lavoro e della ricerca, sia nazionali che internazionali. A questo proposito, è stata inoltre incentivata la possibilità di svolgere non solo tirocini, ma anche tesi presso aziende, dove gli studenti hanno avuto modo di integrare le competenze acquisite durante il percorso didattico con le esigenze aziendali.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Azione intrapresa con successo e da continuare.

Sulla base delle indagini occupazionali Almalaurea sui laureati a 1, 3, 5 anni dalla laurea i dati relativi al tasso di occupazione sono positivi. Quadro 8 (utilizzo e richiesta della laurea nell'attuale lavoro) e quadro 9 (efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro).
---

#### D.CDS.4.b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i **punti di forza** e le **aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

##### Principali elementi da osservare:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA)
- Segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS di Dipartimento
- eventuali rilevazioni specifiche TECO (LM in Medicina e Chirurgia)
- Rapporto di Riesame ciclico precedente

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

**D.CDS.4.1.1** Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.

**D.CDS.4.1.2** Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

**D.CDS.4.1.3** Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.

**D.CDS.4.1.4** Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.

**D.CDS.4.1.5** Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA)-CdLM 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdS, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SUA-BQA-2023-1.pdf>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Sintetico commento critico agli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività e internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati (che sono resi disponibili centralmente da ANVUR).  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): SMA  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/scheda-monitoraggio-annuale-3/>
- Titolo: Relazione Commissione Didattica Paritetica Docenti/Studenti Dipartimento 2023  
Breve Descrizione: Relazione che la CDPdi Dipartimento redige annualmente per valutare l'adeguatezza e la qualità dell'offerta formativa per individuare punti di forza, criticità e proporre strategie di miglioramento.  
Riferimento: SEZIONE 2: APPROFONDIMENTO SUI SINGOLI CDS  
Upload/Link del documento: [https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/04/Relazione-annuale\\_-2022\\_2023.pdf](https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/04/Relazione-annuale_-2022_2023.pdf)
- Titolo: Relazione Commissione Didattica Paritetica Docenti/Studenti CdLM BQA e BVM 2020 2021 2022 2023  
Breve Descrizione: Relazione che la CDP redige annualmente per valutare l'adeguatezza e la qualità dell'offerta formativa per individuare punti di forza, criticità e proporre strategie di miglioramento. Tale documento è necessario affinché i risultati disaggregati completi, suddivisi per insegnamento/modulo e docente (esclusi i commenti liberi degli studenti) possano essere resi visibili per gli studenti iscritti al CdLM  
Riferimento: Analisi e diffusione dei risultati relativi ai questionari sulla valutazione della qualità  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/analisi-e-diffusione-dei-risultati-relativi-ai-questionari-sulla-valutazione-della-qualita-bvm/>

#### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1

1. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?

Allo scopo di aggiornare periodicamente i profili formativi, il CdLM ha sviluppato un rapporto molto stretto con le imprese di settore e grazie alle solide collaborazioni portate avanti dai docenti del CdLM con enti di ricerca pubblici o privati. Tali rapporti si concretizzano attraverso la gestione delle convenzioni di tirocinio e delle relazioni tra

enti/imprese e tirocinanti, nonché attraverso la pianificazione e lo svolgimento dei seminari, che ospitano esperti di alto livello e importanti realtà aziendali del settore. Oltre alle aziende, il CdLM intrattiene rapporti di collaborazione con associazioni di categoria e professionali, enti pubblici e docenti di altri CdLM o Atenei.

Per consolidare ulteriormente questo rapporto e per favorire un'evoluzione dell'offerta formativa in linea con l'evoluzione del settore, il CdLM si è dotato di un Comitato di Indirizzo composto da docenti del CdLM e da rappresentanti delle parti interessate, nominati con apposita delibera del CdLM. Il Comitato di Indirizzo è chiamato ad esprimere pareri sull'adeguamento dell'organizzazione e dei contenuti del Corso alla domanda di competenze espressa dal mondo del lavoro, della cultura e delle organizzazioni professionali di settore. Il Comitato di Indirizzo viene consultato mediante riunioni periodiche.

**2. Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?**

Docenti, studenti e personale TA hanno modo di rendere note le proprie osservazioni e proposte di miglioramento tramite le riunioni del Consiglio di CdLM e le varie commissioni che compongono la struttura del CdLM. All'interno di ciascuna commissione sono presenti i rappresentanti degli studenti con il compito di portare suggerimenti e osservazioni all'attenzione dei docenti responsabili dei vari procedimenti.

Gli studenti possono inoltre esprimere il loro apprezzamento o segnalare eventuali criticità attraverso la compilazione dei questionari di valutazione della didattica e dei servizi.

Le attività collegiali di analisi della situazione, revisione dei percorsi e coordinamento didattico tra gli insegnamenti del CdLM sono svolte, prevalentemente, in seno alla Commissione Paritetica e al Gruppo di Riesame. Il Consiglio di CdS valuta e delibera in merito alle proposte di miglioramento ricevute.

**3. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?**

Gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti sono analizzati dalla CPDS e dal Gruppo di Riesame e portati all'attenzione del Consiglio di CdLM. In caso di particolari criticità, i docenti coinvolti vengono sentiti dai diversi organi interessati per cercare di risolvere le problematiche emerse. Le opinioni dei laureati sono raccolte e analizzate in occasione della redazione della scheda SUA-CdLM. La visibilità delle considerazioni della CPDS e degli altri organi di AQ è assicurata dalla pubblicazione in rete degli esiti del riesame (SUA, SMA e questionari degli studenti) <https://www.agr.unipi.it/qualita-6/>

**4. Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?**

Il Presidente del CdLM incontra i docenti del CdLM, i rappresentanti degli studenti e del personale TA per la raccolta di eventuali segnalazioni e suggerimenti, il cui contenuto, ove necessario, viene condiviso in Consiglio di CdLM e nei vari gruppi di lavoro. I reclami, le osservazioni e le criticità segnalati dagli studenti durante la loro attività di studio e pratica sono inoltre raccolti dai singoli docenti che li segnalano al Presidente del CdLM o ai Presidenti delle commissioni che prendono in carico le problematiche segnalate. Durante l'emergenza pandemica è stato inoltre organizzato un momento incontro e confronto telematico docenti/studenti denominato "Question time".

**Criticità/Aree di miglioramento**

Il Gruppo di riesame e la CDP continueranno a monitorare le valutazioni degli studenti sulla didattica e i pareri delle parti interessate, pianificando incontri nei quali verranno discusse le osservazioni e saranno valutate eventuali modifiche da apportare all'erogazione della didattica e all'organizzazione degli insegnamenti.

#### D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

**D.CDS.4.2.1** Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

**D.CDS.4.2.2** Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

**D.CDS.4.2.3** Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

**D.CDS.4.2.4** Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

**D.CDS.4.2.5** Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

**D.CDS.4.2.6** Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

*[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].*

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti)

##### Documenti chiave:

- Titolo: Scheda Unica Annuale (SUA) 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: La Scheda Unica Annuale è un documento che riesce a sintetizzare le caratteristiche e gli obiettivi del CdS, facendo emergere anche i punti di forza e quelli critici, su cui impostare le scelte future.  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il documento  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SUA-BVM-2023-1.pdf>
- Titolo: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Sintetico commento critico agli indicatori quantitativi calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività e internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati (che sono resi disponibili centralmente da ANVUR).  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il documento  
Upload/Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2023/12/SMA-2023-BVM.pdf>

##### Documenti a supporto:

- Titolo: Relazione Commissione Didattica Paritetica Docenti/Studenti Dipartimento 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024  
Breve Descrizione: Relazione che la CDP di Dipartimento redige annualmente per valutare l'adeguatezza e la qualità dell'offerta formativa per individuare punti di forza, criticità e proporre strategie di miglioramento.  
Riferimento: Indagine occupazionale  
Upload / Link del documento: <https://www.agr.unipi.it/wp-content/uploads/2024/04/Relazione-annuale - 2022 2023.pdf>

#### Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?

Il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) organizza periodicamente attività collegiali per la revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi garantendo che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e prendendo in considerazione i progressi del settore e dell'innovazione didattica. Questi processi avvengono durante le riunioni del Consiglio aggregato del CdLM, tenendo conto di quanto emerge dai lavori delle varie commissioni:

- il Gruppo di Riesame monitora l'andamento del CdLM tramite la SUA e la SMA, individuando punti di forza e debolezza da sottoporre all'attenzione del Consiglio;
  - Il Comitato di Indirizzo fornisce indicazioni sugli sbocchi occupazionali, sullo stato delle conoscenze e competenze caratterizzanti il progetto formativo e su iniziative didattiche aggiuntive a quelle del CdLM;
  - Il coordinamento didattico tra gli insegnamenti e la revisione dei percorsi formativi è affidato alla Commissione Paritetica - che formula le proposte - e al Consiglio di CdLM che procede con le delibere;
  - La razionalizzazione degli orari è affidata alla Segreteria Didattica del DiSAAA-a su osservazione dei docenti. Il calendario degli esami è gestito direttamente dai docenti, mentre le attività di supporto sono coordinate dalle varie commissioni (es. Commissione Tirocinio per ciò che riguarda tempi e modalità di svolgimento dei tirocini curriculari).
2. **Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?**  
Il CdLM garantisce l'aggiornamento dell'offerta formativa come ampiamente descritto nel paragrafo precedente.
3. **Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?**  
I percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale, nonché gli esiti occupazionali dei laureati sono analizzati e monitorati annualmente mediante la compilazione delle schede SUA e SMA.
4. **Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?**  
Gli esiti occupazionali dei laureati del CdLM sono più che soddisfacenti e non richiedono specifiche azioni migliorative. Tuttavia, il Gruppo di Riesame rileva l'interesse preferenziale degli studenti del CdLM in Biotecnologie Vegetali e Microbiche (BVM) a svolgere attività di tirocinio/tesi presso le Università e centri di ricerca piuttosto che aziende convenzionate. Al fine di favorire una maggiore integrazione dei laureati con il mondo del lavoro, il CdLM si è dotato di un Comitato di Indirizzo chiamato ad esprimere pareri sull'adeguamento dell'organizzazione e dei contenuti del Corso alla domanda di competenze espressa dal mondo del lavoro, della cultura e delle organizzazioni professionali di settore.
5. **Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?**  
Il CdLM definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ attraverso le riunioni e le discussioni dei vari organi costituenti la struttura del CdLM. Il Corso monitora l'attuazione delle azioni di miglioramento e ne valuta l'efficacia esaminando le opinioni sulla didattica e i servizi espresse dagli studenti e dai laureati e analizzando gli indicatori delle SMA.

#### Criticità/Aree di miglioramento

Avendo rilevato l'interesse preferenziale degli studenti del CdLM in Biotecnologie Vegetali e Microbiche (BVM) a svolgere attività di tirocinio/tesi presso le Università e centri di ricerca piuttosto che aziende convenzionate. Il Gruppo di Riesame propone di indagare le ragioni alla base della mancata scelta di attività di tirocinio in azienda per comprendere le aspettative lavorative dei futuri laureati.

## D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.4/n.1/RRC-2023:</b> Messa in atto di strategie finalizzate alla risoluzione di eventuali problemi individuati dalle valutazioni degli studenti sulla didattica
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Eventuali criticità individuate attraverso l'analisi delle opinioni degli studenti sulla didattica
<b>Azioni da intraprendere</b>	Al fine di individuare efficaci strategie finalizzate alla risoluzione dei problemi individuati dalle valutazioni degli studenti sulla didattica e dare maggiore continuità alle azioni migliorative intraprese le occasioni di confronto tra il Gruppo di Riesame e la commissione didattica paritetica saranno intensificate.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	B02, B04, B03, B09, BS02
<b>Responsabilità</b>	CDP, Gruppo di Riesame
<b>Risorse necessarie</b>	Risorse umane
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Ottobre 2026

## Commento agli indicatori

### Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal Modello AVA3 per l'accREDITAMENTO periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di Autovalutazione e Valutazione](#), [Indicatori a supporto della valutazione](#), [Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi](#).

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei PdA, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle Sezioni c sopra riportate.

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per i CdS.

### INDICATORI DI CORSI DI STUDIO

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/ Quantitativo	Fonte dei dati
[iC02] Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC13] Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC14] Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC16bis] Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC17] Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC19] Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
[iC22] Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC27] Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
[iC28] Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

La qualità del CdLM e i risultati ottenuti negli ultimi anni possono essere valutati con gli indicatori messi a disposizione dal Ministero e riportati nelle SMA. I dati consultati fanno riferimento alle schede del CdLM aggiornate a ottobre 2024.

### INDICATORI DI ATTRATTIVITA'

#### iC00a, iC00c, iC04

Gli indicatori **iC00a** (21 studenti) e **iC00c** (18 studenti) rivelano un lieve incremento nel numero di studenti all'avvio di carriera rispetto allo scorso anno (**iC00a** 17; **iC00c** 14). Rispetto agli anni precedenti si registra una leggera diminuzione

di studenti provenienti dall'Ateneo pisano. Tuttavia, si conferma anche per il 2023 l'interesse del CdLM da parte degli studenti provenienti da altri Atenei (**iC04**), che rappresentano il 57,1% degli iscritti. Questo indicatore, in ripresa negli ultimi anni, aveva registrato un calo nel 2021, quando si era passati dal 69,6% del 2020 al 42,9%. Questo risultato è superiore rispetto alla media di Ateneo (50,0%), dell'area geografica (48,1%) e nazionale (44,7%).

#### INDICATORI SULLA PROSECUZIONE DI STUDI

##### **iC14, iC23, iC24**

Gli indicatori sulla prosecuzione degli studi negli ultimi 4 anni sono rimasti molto positivi, evidenziando che nessuno degli iscritti ha lasciato il corso per iscriversi ad un altro corso di laurea dell'Ateneo (**iC23**), con l'eccezione dell'anno 2020 (4,8%). Le percentuali di studenti che proseguono nel secondo anno nello stesso corso di studio (**iC14**), sebbene molto positive, registrano una lieve diminuzione negli ultimi anni andando dal 100% del 2019 al 92,9% nel 2022.

Per quanto riguarda la percentuale di abbandoni del CdLM dopo N+1 anni (**iC24**) ha evidenziato un andamento altalenante passando dal 25% nel 2019 allo 0% nel 2020, risalendo al 6% nel 2021 e registrando una diminuzione al 4,8% nel 2022. Quest'ultimo dato è significativamente inferiore rispetto alla media di Ateneo (16,9%), e alle medie geografiche (11,6%) e nazionali (12,4%).

#### INDICATORI SULLA REGOLARITA' DEGLI STUDI E DELLA PRODUTTIVITA' DI ISCRITTI

##### **iC00d, iC00e, iC00f, iC01, iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, iC13**

Gli iscritti nel 2023 (**iC00d** e **iC00e**) sono leggermente diminuiti rispetto agli anni precedenti (55 studenti per **iC00d** e 37 per **iC00e**).

Di quest'ultimi, nel 2023 circa il 67,3% (**iC00e**) è iscritto regolarmente ai fini del CSTD, in diminuzione rispetto a quanto rilevato l'anno precedente (82%), e in diminuzione rispetto alla media di ateneo (89%), ma in aumento rispetto alla media geografica (45,6%), e alle medie nazionali (42,1%). Il gruppo di riesame si riserva di monitorare con attenzione questo indicatore che in calo nell'ultimo anno.

L'indicatore relativo agli immatricolati puri (**iC00f**) relativamente al 2023 è in leggero calo (32); analizzando l'andamento negli anni siamo passati da 23 nel 2019 a 37 nel 2020 e successivamente a 52 nel 2021 e a 46 nel 2022).

Osservando la progressione di carriera, nel 2023 la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (**iC01**) è risultata pari al 64,9% maggiore rispetto all'anno precedente (53,1%) e in miglioramento rispetto agli anni precedenti (2019: 48%; 2020: 45%; 2021: 63,2%). Il dato attuale è nettamente superiore alla media di Ateneo (38,2%) e superiore alle medie geografiche (43%) e Nazionali (33,4%).

Nel 2022 la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio, acquisendo almeno 20 CFU al I anno e quindi almeno 1/3 dei CFU previsti (**iC15** e **iC15bis**), calcolata sugli immatricolati puri, è lievemente risalita (85,7%) dopo un calo registrato nel 2021 (83,9%), tornando a valori simili a quelli del 2019 (86,7%). Il dato del 2022 è in linea con la media di Ateneo e Nazionali (80 e 89%), e lievemente superiore rispetto all'area geografica (74,7%)

Le percentuali di studenti al II anno con almeno 40 CFU nel 2022 (**iC16=64,3%**), oppure almeno i 2/3 dei CFU (**iC16bis=64,3%**), sono entrambi in linea con la media di Ateneo (61,9%), ma superiori rispetto alla percentuale dell'area geografica (52,7%) e degli Atenei nazionali (50,6%).

La percentuale di CFU conseguiti al I anno nel 2023 (**iC13**) è pari al 69%; in linea rispetto agli anni precedenti: 2020 (69,7%), 2021 (68,2%), 2022 (70,8%), mantenendosi superiore rispetto al 2019 (59,1%). L'indicatore risulta lievemente inferiore a quanto registrato in Ateneo (73,9%), ma superiore rispetto alle medie geografiche (66,3%) e Nazionali (58,3%). Questi indicatori confermano una grande attrattività del CdLM e alta produttività degli studenti che proseguono anche al secondo anno.

#### INDICATORI SU INTERNAZIONALIZZAZIONE (**iC10, iC11, iC12**)

La percentuale di CFU conseguiti all'estero (**iC10**) nel 2023 è in lieve ripresa (5,7‰) rispetto agli anni passati: 2019 (0‰), 2020 (0‰), 2022 (0‰), con l'eccezione del 2021 in cui si registrava una percentuale di 11,8‰. Il dato attuale è inferiore alla media di Ateneo (13,1‰) e Nazionali (14,0‰), ma in linea alle medie geografiche (6‰). Il gruppo di riesame si riserva di monitorare questo indicatore per il prossimo anno prima di considerarlo un punto di debolezza.

La percentuale di laureati che hanno conseguito almeno 12 crediti all'estero nell'anno 2023 (**iC11=0‰**) risulta in calo rispetto l'anno precedente (71,4‰) e in linea con gli anni precedenti: 2020 (0‰), 2021 (0‰). Il dato attuale è in linea alle medie di Ateneo (0‰), e inferiore rispetto alle geografiche (48,6‰) e nazionali (101,4‰). Questo andamento apparentemente negativo potrebbe essere giustificato dal fatto che la maggior parte dei periodi all'estero riguarda il tirocinio formativo (Erasmus +) a cui sono dedicati 9 CFU.

La percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito un precedente titolo di studio all'estero (**iC12**) nel 2023 è salito a 47,6‰, in aumento rispetto al passato: 2020 (0‰), 2021 (0‰), 2022 (0‰). Il dato attuale è leggermente superiore alle medie di Ateneo (41,7‰) ma inferiore alle medie geografiche (165,4‰) e nazionali (130,2‰).

#### INDICATORI SUI LAUREATI

##### **iC00g, iC00h, iC02, iC22, iC17**

Nel 2023 i laureati in pari sono risultati 17 studenti (**iC00g**), in aumento rispetto agli anni passati: 2019 (5), 2020 (2), 2021 (4) e 2022 (14). Il dato attuale è superiore ai dati di Ateneo (6), geografiche (8,4) e nazionali (10,6). Anche il numero di laureati totali (**iC00h**) nel 2023 è salito a 23 in aumento rispetto agli anni passati: 2019 (10), 2020 (3), 2021 (6) e 2022 (20). Anche questo dato del 2023 è superiore ai dati di Ateneo (13), geografiche (15,4) e nazionali (16,3).

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso aggiornata al 05-10-2024 (**iC02=73,9%**) nel 2023 risulta in aumento rispetto al 2019 (50%), 2020 (66,7%), 2021 (66,7%) e 2022 (70%). Registrando un valore superiore rispetto alla percentuale nazionale (65,1%), alla media di Ateneo (46,2%) e dell'area geografica (54,5%).

La percentuale di immatricolati che si laureano in pari (**iC22=58,1%**) nel 2022 mostra un andamento altalenante gli anni passati: 2019 (57,1%), 2020 (26,7%), 2021 (76,2%) rimanendo superiore al nostro Ateneo (8,1%) e alle medie geografiche (343,6%) e nazionali (49,8%).

Stesso andamento per l'indicatore **iC17** (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio). In particolare, si registra un miglioramento rispetto all'anno precedente nel 2022 con un valore pari a 90,5%, mentre negli anni passati si registrano i seguenti valori: 2019 (50%), 2020 (100%), 2021 (66,7%). L'indicatore risulta nettamente superiore alle medie di riferimento di Ateneo (50,8%), medie geografiche (66,9%) e nazionali (66,4%).

Tale situazione per il momento non costituisce una criticità e non si ritiene necessario intraprendere azioni specifiche, considerando il miglioramento degli indicatori relativi alla valutazione della didattica. Il gruppo di riesame si riserva di continuare ad analizzare l'andamento di questi indicatori per i prossimi anni.

#### INDICATORI SU SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ DEI LAUREATI

##### **iC07, iC07BIS, iC07TER, iC18, iC25, iC26, iC26BIS, iC26TER**

Il 100% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del CdS (**iC25**) in miglioramento con gli anni passati: 2019 (100%), 2021 (83,3%), 2022 (95%). Tale dato è superiore rispetto a tutte le medie di riferimento.

La percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente al CdLM (**iC18**) è nel 2023 lievemente in calo al 82,6% rispetto al 85% del 2022 ma sempre superiore rispetto agli anni passati 2019 (70%), e in linea al 2021 (83,3%). Tale dato è superiore rispetto a tutte le medie di riferimento.

La percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (**iC26, iC26BIS**) nel 2023 (58,8%) è diminuita rispetto all'anno precedente 2022 (75%) ma superiore al 2019 (36,4%), 2020 (37,5%). Il dato attuale è inferiore alla media di Ateneo (100%) ma lievemente al di sotto delle medie geografiche (65,8%) e nazionali (67,5%). Il gruppo di riesame si riserva di monitorare questo indicatore per il prossimo anno prima di considerarlo un punto di debolezza.

L'indicatore **iC26TER**, che riguarda i laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, è pari al 71,4%, registrando un calo rispetto al 2022 (100%), ma in aumento rispetto agli altri anni precedenti 2019 (44,4%), 2020 (42,9%). L'indicatore risulta in linea alle medie di riferimento dell'area geografica (69,6%) e di quella nazionale (79,1%), ma inferiore rispetto ai valori di Ateneo (100%).

Per l'anno 2023 non sono riportati i dati per gli indicatori (**iC07, iC07BIS, iC07TER**)

A tre anni dal titolo nel 2022, la percentuale di laureati che dichiara di svolgere un'attività lavorativa regolamentata e retribuita è del 100% (**iC07, iC07BIS, iC07TER**), risultando superiore agli anni precedenti: 2019 (77,8%), 2020 (81,8%), 2021 (87,5%) e alle medie di riferimento di Ateneo (85,7%), dell'area geografica (85,3%) e di quella nazionale (circa 82%).

#### INDICATORI SOSTENIBILITÀ CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DELLA DOCENZA

##### **iC05, iC08, iC09, iC19, iC27, iC28**

Il rapporto tra studenti regolari e docenti (**iC05**) nel 2023 è pari a 1,8 in diminuzione rispetto agli anni precedenti: 2019 (1,5), 2020 (2,1), 2021 (3) 2022 (2,7) mantenendosi al di sotto della media di Ateneo (6,8), nazionale (3,1) e geografica (2,6).

L'indicatore **iC27** (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza) è nel 2023 pari a 5,5 in linea rispetto al 2022 (5,7%) ma in calo rispetto al 2021 (7,1%) risultando inferiore ai valori di Ateneo (19,3), nazionali (9,1) e di area geografica (10,3). L'indicatore **iC28** (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, ponderato rispetto alle ore di docenza) che è nel 2023 pari a 3,3, risulta in calo rispetto agli anni: 2019 (3,6), 2020 (4,4), 2021 (6,5), ma in ripresa rispetto al 2022 (2,4). Questo valore risulta inferiore ai valori di Ateneo (9,7), nazionali (5,5) e di area geografica (6,2).

La percentuale di docenti di ruolo che appartengono ai SSD di base e caratterizzanti (**iC08**) nel 2023 è del 100%, confermando l'ottima interdisciplinarietà del CdLM, mostrando un andamento costante rispetto agli anni passati: 2019 (100%), 2020 (100%), 2021 (100%) 2022 (100%) e mantenendosi superiore rispetto a tutte le medie di riferimento.

La percentuale di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato (iC19) è lievemente in calo nel 2023, rispetto agli anni precedenti 2022 (91,5%) e 2021 (92,1%), con un valore di 83,6%, ma superiore rispetto al 2019 (89,3%) e 2020 (77,9%) ma comunque superiore con le medie di Ateneo (78,7%), nazionale (79,2%) e geografica (78,7%). Il valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (iC09) nel 2022 è rimasto a 1, uguale al valore dell'anno precedente e a quello di Ateneo, geografico e nazionale.

#### **Punti di forza:**

- Gli indicatori relativi ai laureati entro la durata normale del corso, come iC00g (17 studenti nel 2023) e iC00h (23 laureati totali nel 2023), evidenziano un andamento positivo e in costante miglioramento rispetto agli anni passati. Questi dati sono superiori alle medie di Ateneo, geografiche e nazionali, confermando un'elevata produttività degli studenti e una gestione ottimale delle carriere accademiche.
- La percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) nel 2023 si attesta al 100%, in miglioramento rispetto agli anni precedenti e superiore rispetto a tutte le medie di riferimento. Anche l'indicatore iC18, che misura la percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente al CdLM, si mantiene su un valore positivo (82,6%), superiore rispetto agli anni passati e alle medie di riferimento, dimostrando la qualità percepita del corso di laurea.
- A tre anni dal conseguimento del titolo, l'indicatore iC07 mostra che il 100% dei laureati è occupato, con un valore superiore rispetto agli anni precedenti e a tutte le medie di riferimento (Ateneo, geografiche e nazionali). Questo dimostra l'efficacia del corso nel preparare i laureati per il mercato del lavoro, consolidando il CdLM come una scelta valida e competitiva per gli studenti interessati a rapidi sbocchi professionali.

Questi elementi complessivamente confermano l'elevata attrattività, la qualità dell'offerta didattica, e l'efficacia del corso sia in termini di soddisfazione dei laureati che di inserimento nel mondo del lavoro, rendendolo altamente competitivo nel panorama accademico nazionale.

#### **Punti di debolezza:**

- Gli indicatori iC00a (21 studenti) e iC00c (18 studenti) mostrano un lieve decremento nel numero di nuovi iscritti rispetto agli anni precedenti. Questo calo potrebbe indicare una diminuzione dell'attrattività del corso di laurea magistrale per i nuovi studenti. Anche se il numero complessivo resta competitivo rispetto ad altre realtà, una tendenza decrescente, seppur lieve, potrebbe segnalare la necessità di strategie di promozione e reclutamento più incisive per mantenere o aumentare il flusso di nuove iscrizioni.

#### **Azioni da intraprendere:**

Per affrontare il lieve calo delle nuove iscrizioni evidenziato dagli indicatori iC00a e iC00c, sarà necessario potenziare le attività di promozione e reclutamento, migliorando la visibilità del corso non solo a livello del DiSAAA-a ma anche all'esterno (Ateneo pisano e a livello nazionale), per incrementare il suo appeal verso nuovi potenziali studenti.