

FACOLTÀ DI SCIENZE
MATEMATICHE FISICHE
E NATURALI



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

LA COMMISSIONE PARITETICA

Relazione annuale 2022-23 della Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Scienze MFN



1 PARTE PRIMA

1.1 COMPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) risulta formata dai seguenti soggetti:

La **componente docente** nella sua attuale composizione, come approvata dalla Assemblea di Facoltà del 25 maggio 2023 e è rappresentata da: Prof. Guido Cavallaro, Prof. Vincenzo Lionetti, Prof.ssa Luisa M. Migneco (Presidente), Prof. Paolo Postorino, Prof. Alessio Valletta, Prof. Vincenzo Stagno.

La **componente studentesca**, eletta a seguito delle elezioni 7-11/11/2022 tra i rappresentanti degli studenti nell'Assemblea di Facoltà (con dispositivo di nomina del 29-11-2022), ed è stata ufficialmente designata il 02-02-2023 ed è composta da: Colamarino Rossana, De Dominicis Fiammetta, Ferracci Dario, Milano Noà, Muscolino Sabrina, Palumbo Alessandro.

La Commissione si è riunita diverse volte su richiesta della Presidenza di Facoltà per decidere i criteri per la nomina di Esperti di Alta Qualificazione cui assegnare attività didattica e per esprimere un parere sulla congruità del curriculum scientifico o professionale degli esperti di alta qualificazione a cui siano attribuiti contratti di insegnamento.

Poco dopo essersi insediata con la nuova composizione, la CPDS ha verificato la composizione degli Osservatori per la Didattica presso i vari CdS della Facoltà. Questa verifica ha portato alla consapevolezza della mancanza di aggiornamento delle composizioni degli Osservatori pubblicate, nonostante su questo particolare aspetto la CPDS si fosse espressa con un suggerimento nella sua Relazione dell'anno 2022.



Pertanto la CPDS si è fatta promotrice, attraverso i suoi membri docenti, di un'azione di allineamento delle informazioni sulla presenza e composizione degli Osservatori nelle pagine istituzionali dei CdS. Questa azione si è intesa propedeutica al lavoro preparatorio della Relazione della CPDS, in cui, come sottolineato dal NVA d'Ateneo negli incontri dedicati, la sinergia con gli Osservatori è basilare; essi costituiscono un'ottima interfaccia comunicativa e di confronto per i membri studenti della CPDS, che hanno alle volte lamentato come problematica l'interazione con la componente studentesca dei CdS. È innegabile che i membri della CPDS abbiano incontrato delle seppur piccole difficoltà operative in merito con alcuni CdS, per cui nella attuale Relazione l'importanza di Osservatori attivi e di composizione aggiornata verrà in ogni caso sottolineata.

L'attività della CPDS si è intensificata in autunno, una volta resi disponibili dall'applicativo dedicato d'Ateneo i contenuti delle OPIS on Line dell'AA 2022-23. Sono state tenute diverse riunioni collegiali in presenza e in modalità videoconferenza, in modo da garantire la massima partecipazione dei membri, per organizzare il lavoro dell'analisi delle OPIS e la compilazione delle schede, il cui cronoprogramma è stato definito in anticipo e complessivamente rispettato.

All'attività della CPDS si è affiancata quella della Presidente, che ha partecipato a numerosi incontri con la Presidenza di Facoltà, col Team Qualità e Nucleo di Valutazione d'Ateneo, riferendo poi ai componenti della CPDS nelle riunioni calendarizzate; la Presidente è stata sempre supportata da una proficua discussione da parte di tutti i membri della Commissione.

Nel complesso, sono state effettuate 7 riunioni, tutte regolarmente convocate e verbalizzate, con un'altissima partecipazione dei membri docenti, mentre la



partecipazione dei membri studenti è stata minore e discontinua. In media, 2 membri studenti su 6 hanno partecipato alle riunioni collegiali e contribuito alle discussioni; alcuni membri studenti sono poi attivamente intervenuti agli incontri programmati con gli Osservatori per la didattica. Tali incontri, per decisione unanime, sono stati condotti singolarmente dai membri docenti e relativi membri studenti, sia in presenza che da remoto; per semplificare il lavoro si è scelto di non convocare collegialmente la CPDS e tutti gli Osservatori per la Didattica.

1.2 LA RELAZIONE ANNUALE 2022-23: FINE DELL'EMERGENZA PANDEMICA DA COVID-19 E DIDATTICA IN PRESENZA

È innegabile che l'emergenza dovuta alla pandemia da Covid-19 abbia caratterizzato in diversa misura gli anni accademici 2019-20, 2020-21 e anche 2021-22 rendendoli peculiari ed eccezionali: la sospensione della didattica in presenza e la ripresa in forma telematica, prima totalmente a distanza e, successivamente in forma blended, con la presenza in aula degli studenti gestita secondo le direttive di Ateneo, hanno creato condizioni nuove, a cui sono state date risposte specifiche da tutte le componenti del nostro sistema didattico.

Nelle schede CdS si è quindi incentrato il confronto sugli anni caratterizzati dalle varie fasi dell'emergenza pandemica fino al rientro degli studenti completamente in presenza senza alcuna limitazione nell'AA 2022-23, cercando di comprendere come il superamento delle modalità di didattica blended possa aver inciso sull'andamento dei CdS e quali tipi di problemi rimanessero da affrontare e quali buone pratiche fossero emerse.



La struttura fondamentale delle schede dei CdS è rimasta quasi sostanzialmente invariata, adeguando solamente le schede alle linee guida pervenute dal Team Qualità (TQ).

Nell'AA 2022-23 le domande OPIS inerenti gli aspetti della didattica a distanza sono state solo 3, pertanto non è stato possibile fare un confronto diretto fra le risposte dell'AA in esame con il precedente, dove i quesiti relativi erano di più. Si è pertanto valutato caso per caso se riportarne nella redazione delle schede CdS.

1.3 MODALITÀ DI LAVORO DELLA COMMISSIONE

La CPDS nella stesura della Relazione Annuale si è avvalsa delle osservazioni e dei suggerimenti dei componenti degli Osservatori per la didattica dei vari CdS. Si sono quindi organizzati incontri separati, sia telematici che in presenza, dei vari membri docenti e studenti della CPDS con i singoli Osservatori dei diversi CdS. Grazie a questi incontri, è stato possibile reperire l'insieme di informazioni utili alla redazione della Relazione, che includesse le osservazioni e i rilievi della componente studentesca della nostra Facoltà. Gli incontri tra i membri della Commissione e gli studenti degli Osservatori dei singoli CdS più affini hanno anche permesso di discutere più dettagliatamente questioni e criticità specifiche dei vari CdS.

Nella riunione del 14/06/2023 la Commissione ha stabilito l'approccio alla stesura della Relazione CPDS 2023, mentre nella riunione del 26-10-2023 si è stabilito il cronoprogramma per la compilazione della Relazione. Si è deciso di utilizzare un formato standard di compilazione (aggiornato alle linee guida del Team Qualità), al quale uniformare le schede di tutti i CdS. La Commissione ha deciso, inoltre, di avvalersi anche di strumenti di lavoro telematici, scambiando e condividendo via mail i documenti, e condividendo i file su una cartella condivisa sul drive. In via



preliminare ogni membro della Commissione si è impegnato ad analizzare ed elaborare i dati relativi ai CdS dei settori più affini. I documenti sono stati successivamente discussi collegialmente. Nella riunione del 20-11-2023 sono stati discussi gli esiti delle OPIS on line e degli incontri con gli Osservatori per la Didattica dei CdS; in questa riunione si è rilevata la mancata consegna della scheda SMA di un CdS (LM-70) che doveva avvenire il 10-11-2023. Nella riunione del 5-12-2023 si è di nuovo riscontrato il mancato invio di tale SMA 2023, ed è emerso che lo stesso CdS non aveva risposto all'invito della CPDS di incontrare il suo Osservatorio della didattica. Si è quindi deciso che si sarebbe compilata la scheda del CdS in modo parziale, utilizzando i soli dati OPIS presenti sull'Applicativo dedicato. La CPDS raccomanda al CdS in questione di rispettare in futuro le tempistiche previste dal Team Qualità, a cui tutti gli altri CdS della Facoltà sono stati ossequienti.

Anche quest'anno, il processo di stesura della Relazione Annuale è passato attraverso un'analisi intermedia del Comitato di Monitoraggio (CdM) che ha valutato una prima bozza restituendo osservazioni e commenti utili alla stesura della versione definitiva. A questo proposito la CPDS desidera fare alcuni commenti.

La data di invio della Relazione al Comitato di Monitoraggio è stata decisa nella riunione della CPDS del 26 ottobre 2023; immediatamente dopo questa riunione, la Presidente ha contattato il Presidente del Comitato di Monitoraggio, Prof. Sergio Caprara, accordandosi sulla tempistica di restituzione da parte del Comitato di Monitoraggio delle Griglie di Valutazione delle schede CdS ricevute.

La CPDS è stata puntuale nell'invio della bozza della Relazione Annuale al CdM (5 dicembre) e quest'ultimo è stato altrettanto puntuale nel restituire le griglie con le osservazioni e i commenti sui singoli punti delle schede dei CdS (15 dicembre).



Nonostante questo, l'azione di correzione e integrazione delle schede dei CdS e di tutta la Relazione, alla luce delle indicazioni del CdM, ha dovuto svolgersi in pochissimi giorni, dato il breve intervallo prima delle vacanze natalizie. Infatti, nonostante il conferimento della Relazione Annuale veda per legge il 31 dicembre come scadenza, le tradizionali vacanze di Natale rendono di fatto impossibile l'uso efficace degli ultimi dieci giorni di dicembre ai fini di migliorare la Relazione Annuale. L'aggiunta del passaggio intermedio del controllo della Relazione da parte del CdM, seppure molto utile per migliorare le singole schede e la Relazione nel suo complesso, ha allungato i tempi creando una situazione di affanno e di disagio.

Va inoltre aggiunto che, come già avvenuto per la stesura della Relazione CPDS 2022, anche nel mese di novembre 2023 si sono verificati disservizi nell'utilizzo dell'Applicativo OPIS, probabilmente legati al prolungato tempo di aggiornamento dati; ciò si è riflesso in un rallentamento del lavoro della Commissione. La Commissione auspica che tale situazione non si ripeta ulteriormente in futuro.

Nel complesso la CPDS ribadisce, come già sottolineato in passato, che tutta la procedura di preparazione della Relazione Annuale possa e debba essere anticipata di almeno due settimane al fine di garantire una migliore e più attenta stesura della Relazione in tutti i suoi passaggi. La data per l'invio alla CPDS delle Schede di Monitoraggio (SMA), cruciali per la preparazione delle schede dei CDS, fissata quest'anno dal Team Qualità al 10 novembre, è andata nella giusta direzione. Tuttavia le tempistiche richieste dagli Organi di qualità dell'Ateneo risultano ancora troppo strette per consentire che la CPDS (e anche il Comitato di Monitoraggio, per ciò che gli pertiene) possa lavorare in modo agevole e rilassato, garantendo quindi una corretta e approfondita elaborazione dei dati.



Le SMA sono documenti fondamentali per la preparazione della Relazione Annuale. Molte sono state preparate con cura e sono state di grande efficacia e utilità, ma non possiamo non segnalare che in alcune non sono presenti tutti gli indicatori o che alcuni di essi non sono disponibili.

La CPDS intende sottolineare come potenzialmente critico il disallineamento temporale fra la scadenza di chiusura della Relazione della CPDS (31 dicembre del corrente anno) e quella delle SMA (per le SMA 2023, al 31 gennaio 2024). Si fa presente che la CPDS ha acquisito, per la propria analisi, le SMA in una fase intermedia della lavorazione (termine Fase I). In questo modo, documenti fondamentali per le analisi della CPDS vengono acquisiti in una versione non definitiva, e ciò potrebbe riflettersi in una valutazione non corretta o incompleta del CdS. Si suggerisce pertanto agli organi di Assicurazione di Qualità dell'Ateneo di sollecitare presso gli opportuni interlocutori un più adatto allineamento delle scadenze.

1.4 I QUESTIONARI OPIS: UNO STRUMENTO IMPORTANTE

Per quanto riguarda i questionari OPIS, la Commissione Paritetica li ritiene uno strumento importante e da tenere in seria considerazione al fine di perseguire politiche di qualità della didattica.

La CPDS ha anche elaborato già da alcuni anni un "Protocollo di azioni correttive" da utilizzare nei casi in cui dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti. La CPDS ha invitato tutti i Presidenti di CdS/CAD ad applicare scrupolosamente questo Protocollo che è stato approvato dalla Giunta di Facoltà il 3-12-2018 e che costituisce una risorsa importante per poter intraprendere in modo trasparente e uniforme per tutta la Facoltà le azioni di volta in volta necessarie a risolvere specifiche criticità.



Il concetto di qualità di un insegnamento dipende da diversi fattori, alcuni fissi (rispetto degli orari, disponibilità a chiarimenti ecc.) e altri variabili in funzione del contesto (come, ad esempio, se l'insegnamento è all'interno di un corso di laurea o di laurea magistrale, se l'insegnamento è puramente teorico o se prevede esercitazioni e attività sul campo ecc.). Tuttavia, massima attenzione dovrà essere posta in atto affinché la performance nei questionari OPIS non diventi l'unico obiettivo delle politiche di qualità. In particolare, è sì un utile mezzo per sottolineare aspetti critici ma può anche diventare uno strumento adatto a far emergere situazioni eccellenti.

L'istituzione nella Facoltà di Scienze del riconoscimento di eccellenza nella didattica, assegnato per la prima volta nel 2014 a 27 docenti della Facoltà, va in questa direzione. A causa dell'emergenza pandemica, la sua erogazione ha subito una battuta d'arresto, ma la CPDS spera di poterlo riproporre in futuro.

Compito della Commissione è stato anche il confronto delle valutazioni dei dati OPIS dei vari CdS con quelli medi della Facoltà. Rispetto a questo, si ritiene importante far notare che a partire dall'anno accademico 2019-20 non si è ripetuto l'errore che la Commissione aveva evidenziato negli anni precedenti: il confronto con le medie di Facoltà risultava infatti "viziato" dal fatto che le percentuali di riferimento fossero dati medi stimati su tutti i CdS e non separatamente per le lauree triennali e quelle magistrali. Poiché le valutazioni dei corsi di secondo livello risultano significativamente migliori di quelle dei corsi di primo livello, quando i dati dei due livelli venivano aggregati nelle medie di Facoltà, nel confronto con i singoli CdS, le medie di Facoltà tendevano ad essere più elevate dei valori ottenuti dai CdS triennali e più basse di quelle delle lauree magistrali. Questo errore sistematico è stato evitato fornendo i dati nelle medie di Facoltà separati per lauree triennali e lauree magistrali.



La Commissione ritiene di nuovo opportuno segnalare che i tempi eccessivamente ristretti e la complessa interrelazione tra i lavori dei diversi attori (CdS, Comitato di Monitoraggio e Commissione Paritetica), in un periodo di piena attività didattica per tutti i docenti, rendono più oneroso e di difficile gestione il lavoro delle commissioni. In questo AA, inoltre, si è aggiunta l'acquisizione dei Rapporti di Riesame Ciclici (RRC), che il Team Qualità ha invitato i CdS a compilare ad una distanza temporale di 5 anni dalla loro precedente compilazione (2018), come la normativa prevede. Si sottolinea come l'acquisizione di tali documenti, sicuramente importanti per comprendere l'andamento dei CdS nel tempo, sia stata indiretta: infatti, a differenza delle SMA 2023, che sono state inviate direttamente dai CdS alla CPDS, i RRC sono stati raccolti e conferiti alla CPDS dalla Manager Didattica. Si invita il Team Qualità a chiedere, per il futuro, ai CdS di inviare direttamente tali documenti alla CPDS (al pari delle SMA).

Si suggerisce quindi di distanziare ancora di più le scadenze tra la consegna delle Schede di Monitoraggio Annuali e la scadenza per la consegna della Relazione Annuale della CPDS. Ciò è ancora più necessario da quando si è stabilito che il Comitato di Monitoraggio debba svolgere un ruolo di controllo della Relazione Annuale e debba fornire eventuali indicazioni per modifiche e adattamenti alle linee guida.

Riguardo alla discussione dei dati OPIS nei vari CdS, la CPDS ha notato che in alcuni casi, al momento della stesura della presente Relazione, non erano ancora stati discussi formalmente nei CAD, nonostante che l'applicativo dedicato consenta ai Presidenti CAD/CdS di scaricare i dati OPIS dell'AA appena terminato in tempo reale. Pur comprendendo come non sia sempre agevole l'organizzazione delle riunioni di CAD/CdS, si desidera sottolineare che la discussione collegiale dei risultati OPIS è di



fondamentale importanza. Come detto sopra, le OPIS sono uno strumento importante per la comprensione ed il monitoraggio dello stato della didattica e il CAD/CdS deve annualmente prendere atto e discutere dei risultati OPIS e della loro evoluzione nel corso degli anni. Questo non solo per risolvere eventuali criticità, ma per saper indirizzare le azioni di CAD, CdS e Dipartimenti verso un costante miglioramento dell'offerta formativa e della didattica.

Riguardo sempre i dati OPIS, una discussione a parte merita la piattaforma per l'accesso ai dati OPIS (e non solo). Anche quest'anno la CPDS ha potuto accedere autonomamente ai dati, reperirli e scaricarli nella forma più utile per l'analisi nell'ambiente della piattaforma cercando le statistiche e la forma più fruibile dei risultati. Questo, già dall'anno 2019-20 richiede da parte della Commissione un certo sforzo di apprendimento necessario per familiarizzare con le modalità della piattaforma, soprattutto per i nuovi membri. Questo sforzo, ripagato dal fatto che la Commissione è riuscita a reperire i materiali OPIS necessari all'analisi, è stato grandemente aiutato dall'approccio collegiale che ha permesso nel corso di varie riunioni telematiche di scambiarsi informazioni su come accedere alle varie aree, come scaricare il materiale nei vari formati, ecc. Desideriamo anche segnalare che alcune difficoltà, segnalate in passato, sono state già risolte. In particolare, il fatto che si sia potuto richiedere un aumentato numero di credenziali di accesso ha permesso a tutti i membri della Commissione di accedere senza troppe restrizioni dovute al contemporaneo accesso di altri membri. Si suggerisce di estendere a tutti i membri della CPDS le credenziali di accesso e si conferma, come detto sopra, che l'operatività della piattaforma è tuttavia stata limitata da alcune interruzioni proprio nel periodo di massima fruizione da parte dei membri della CPDS.



1.5 RITORNO ALLA DIDATTICA IN PRESENZA

La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022/23 si è svolta in presenza, segnando quindi un ritorno alla "normalità" pre-Covid. In parte l'esperienza maturata nei precedenti due AA ha lasciato una traccia nell'uso di piattaforme atte alla registrazione audio delle lezioni (ad es. Eiduco) e nell'uso di altri supporti. Tuttavia il ritorno alla didattica in presenza ha avuto come conseguenza la riduzione dei quesiti OPIS dedicati all'attività didattica da remoto, per cui non saranno paragonati gli esiti delle domande da 14 in poi presenti nelle OPIS dell'AA 21-22 con gli esiti dei 3 quesiti residui (14, 16 e 17) nelle OPIS dell'AA 2022-23. Comunque, anche per i pochi quesiti sulle attività didattiche e i supporti didattici da remoto si rileva un alto grado di soddisfazione degli studenti.

Tutti gli studenti degli Osservatori hanno sottolineato il loro gradimento al ritorno in presenza, anche per il riavviarsi dei contatti sociali; hanno anche sottolineato però come questo possa incidere negativamente, dopo più di due anni di frequenza ai corsi in remoto, sulla organizzazione della vita degli studenti fuori sede, in termini sia didattici che economici. Per ciò che riguarda i docenti della Facoltà, non sono presenti nell'applicativo OPIS gli esiti delle schede OPID per l'AA 2022-23, per cui questo aspetto non verrà trattato nella presente Relazione.

Analisi specifica della Facoltà di Scienze MFN

Premessa: la Facoltà di Scienze MFN è una realtà articolata e complessa in cui diverse aree disciplinari coesistono e si integrano (per esempio tramite corsi di base). È quindi difficile dare un'analisi puntuale e specifica nell'insieme, ma è anche talvolta arbitrario e limitante analizzare separatamente le varie aree disciplinari. Questo viene già fatto nell'analisi dettagliata dei singoli CdS, i quali, spesso, vengono confrontati tra loro



all'interno delle aree disciplinari creando così nei fatti un raggruppamento per aree. Si ritiene più utile, quindi, analizzare in questa prima parte la Facoltà nel suo insieme, separando e confrontando le lauree Triennali e quelle Magistrali. Questa separazione discende dall'effettiva differenza tra un primo ciclo che ha lo scopo principale di fornire conoscenze di base e strutture concettuali generali, mentre il livello magistrale si rivolge a studenti già maturi che necessitano di un approfondimento professionalizzante e di un apprendimento più vario e specifico secondo i diversi curricula. Questo inevitabilmente crea esigenze, problemi e criticità diverse che verranno discusse per linee generali in questa parte, e caso per caso nella successiva analisi dettagliata dei singoli CdS.

1.5.1 SEZIONE A: ANALISI E PROPOSTE SU GESTIONE E UTILIZZO DEI QUESTIONARI RELATIVI ALLA SODDISFAZIONE DEGLI STUDENTI

Si ritiene utile una breve analisi dei risultati delle OPIS per la Facoltà di Scienze MFN nel suo insieme.

	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° Anno	Totale iscritti
2022-23	31404	5588	3204	9081
2021-22	29822	6402	3086	9110
2020-21	29983	5519	3115	9127

Le risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'85% delle schede totali) sono leggermente aumentate rispetto all'AA 2021-22 (82%), mentre diminuisce il numero delle risposte dei non frequentanti. La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale delle risposte positive degli studenti nell'AA



2022/23 e nei due anni accademici precedenti (per le lauree triennali LT nella tabella a sinistra e per le lauree magistrali LM nella tabella a destra).

D LT	F20-21	F21-22	F22-23
1	80	80	76
2	85	84	83
3	86	85	84
4	84	88	89
5	96	96	96
6	85	86	84
7	84	85	83
8	88	90	88
9	97	97	96
10	94	95	94
11	87	87	84
12	85	85	83
R. S.*	2.46	2.47	2.12

D LM	F20-21	F21-22	F22-23
1	86	86	85
2	84	84	84
3	87	87	87
4	91	92	92
5	97	96	96
6	89	90	89
7	88	88	87
8	91	92	91
9	97	97	96
10	96	96	95
11	91	90	88
12	88	88	89
R. S.*	3.64	3.56	3.15

**Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R_4 , decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R_1+R_2 =decisamente no+più no che sì).*

Nel complesso si nota che su tutte le domande il gradimento degli studenti è alto; il rapporto di soddisfazione R.S. è sceso leggermente rispetto all'AA 2021-22 sia per le lauree di I che di II livello, ma la differenza non è particolarmente significativa (scarto del 13 e del 14%, rispettivamente).

Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati (F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei Non-frequentanti):



somministrazioni	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (numero quest. F+NF)
RS Facoltà I livello	2.64 (8296+430)	1.86 (14313+3606)	2.12 (22609+4036)
RS Facoltà II livello	4.89 (2456+80)	2.72 (6830+1703)	3.15 (9286+1783)

Si nota che il RS è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula per tutti i CdS (con una differenza maggiore nel caso delle lauree di II livello). L'andamento temporale del R.S. sul totale delle schede fa registrare per la prima volta un calo rispetto all'AA precedente, tornando a valori confrontabili con quelli dell'AA 2019-20 (3.03 per le lauree di II livello, 2.23 per le lauree di I livello).

Con il rientro in presenza, la situazione della soddisfazione complessiva presenta di nuovo una differenza fra schede compilate in aula e in fase di prenotazione esami; questo risultato è, come nell'AA 2021-22, marcato per i corsi di II livello. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti magistrali presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni. Sono quindi quelli che hanno un più alto gradimento del corso. Va anche notato, comunque, che questo risultato non è sistematico e in alcuni CdS questa tendenza non è presente. In altri invece la differenza di gradimento permane molto più marcata (con R.S. molto più alto per le schede compilate in aula). Per ciò che riguarda le risposte degli studenti di I livello, l'effetto positivo della frequenza alle lezioni è pareggiato dalla maggior consapevolezza, acquisita durante la fase di preparazione degli esami, della bontà del materiale didattico e di supporto, la cui incidenza potrebbe essere maggiore in questa fase.



Quanto al numero dei questionari, si nota che la maggior parte di essi vengono compilati al momento della prenotazione degli esami (67.6% per le lauree di I livello; 77% per le lauree di II livello), in contrasto con la buona pratica, suggerita anche dal Team Qualità, di somministrare i questionari in aula. La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.

Entrando più nello specifico, si può verificare in quali ambiti l'insoddisfazione degli studenti sia maggiore; l'Applicativo OPIS da quest'anno consente di visualizzare anche l'*Indice di Insoddisfazione* (somma delle risposte negative/totale risposte), che fotografa in modo immediato le aree più critiche.

In generale si nota che nelle LT la domanda più problematica (con Indice di Insoddisfazione più alto, 24%) è la domanda 1, legata alle conoscenze di base, che evidenzia difficoltà di inserimento dalla scuola secondaria e che indica la necessità di monitorare attentamente i meccanismi di (auto)valutazione iniziale (OFA ecc.), e di tutoraggio (che va potenziato e fatto partire il prima possibile nel primo anno di corso); segue la domanda n. 7 (17%), sulla capacità di esporre gli argomenti in modo chiaro. L'Insoddisfazione complessiva, valutata sulla domanda n. 12, risale per la prima volta dopo tre anni (16.73%), raggiungendo però un valore simile a quello calcolato per l'AA 2019-20.

Nelle LM la domanda più problematica (con Indice di Insoddisfazione più alto) è invece la domanda 2 sul carico di studio (16%): c'è una tendenza a rendere i corsi più specialistici molto ricchi di informazioni e tematiche. Bisogna monitorare bene i programmi, evitare sovraccarichi e sovrapposizioni. Segue la domanda n. 1 sulle



conoscenze preliminari (15%). Anche per le lauree di II livello l'Insoddisfazione complessiva, valutata sulla domanda n. 12, risale per la prima volta dopo tre anni (13.14%), raggiungendo un valore simile a quello calcolato per l'AA 2019-20. Se un commento si può aggiungere, gli andamenti temporali paralleli riscontrati per lauree di I e II livello sono evidentemente determinati dalla maggior consapevolezza, con il ritorno totale degli studenti in presenza, delle aree ritenute più critiche (rispettivamente conoscenze preliminari e carico didattico).

1.5.1.1 Attività di insegnamento a distanza

Per ciò che riguarda la parte relativa alle attività di insegnamento erogate a distanza, nelle schede OPIS per l'AA 2022-23 sono ovviamente presenti solo tre quesiti, le cui risposte sono riportate sotto, suddivise per l'insieme delle lauree triennali e delle lauree magistrali:

Domande	Facoltà LT 2022-23	Facoltà LM 2022-23
14. Materiali e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?	94	94
16. Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?	92	94
17. I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto	92	94



soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi)?		
---	--	--

Complessivamente, gli studenti risultano soddisfatti di come vengano utilizzati i supporti didattici a distanza, dimostrando che l'esperienza del periodo emergenziale non è andata perduta.

1.5.1.2 Le opinioni dei docenti sulla DAD

Per quanto riguarda le opinioni dei docenti (OPID) i dati per l'AA 2022-23 non sono stati resi disponibili sull'applicativo OPIS. Ci sfugge il motivo di questa mancanza, tuttavia ciò ha reso impossibile commentare questo aspetto nella Relazione.

Non sarà quindi presente in questa Relazione alcun confronto con gli AA precedenti su questo particolare punto.

Sembra quindi di poter concludere che l'emergenza Covid-19, che ha obbligato a trovare rapidamente ed efficacemente risposte per attuare altre forme di didattica, sia stata ben superata, e che il ritorno della didattica in presenza in modalità pre-Covid sia stata gradita a docenti e studenti, con risultati di grande soddisfazione nelle varie componenti. A conclusione, vogliamo tuttavia raccomandare ai CAD/CdS di sensibilizzare maggiormente i propri docenti all'erogazione in aula delle schede OPIS, secondo la buona pratica promossa dal Team Qualità.



1.5.2 SEZIONE B: ANALISI E PROPOSTE IN MERITO AI MATERIALI E AUSILI DIDATTICI, ALLE STRUTTURE PER LA DIDATTICA IN PRESENZA (LABORATORI, AULE, ATTREZZATURE, ECC.) E A DISTANZA (PIATTAFORME, STRUMENTI DI REGISTRAZIONE, ECC.), IN RELAZIONE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO AL LIVELLO DESIDERATO; ANALISI E PROPOSTE IN MERITO ALLA DISPONIBILITA' E UTILIZZAZIONE DEGLI SPAZI, ALL'INTERNAZIONALIZZAZIONE E SOSTENIBILITA' DEI CORSI DI STUDIO

La situazione è variegata nella Facoltà in quanto diverse aree tematiche possono presentare esigenze e strumenti didattici diversi. Nel complesso gli studenti non hanno evidenziato particolari criticità nelle strutture logistiche, ma sicuramente in vari casi (come, per esempio, Chimica e Fisica) il sovraffollamento dei corsi di laboratorio, legato anche ad un elevato numero di iscritti, crea necessità di maggiori posti disponibili, e richiede un attento monitoraggio. Difficoltà economiche nell'organizzazione di attività di campo e di terreno vengono rilevate da alcuni CdS (come quelli di area naturalistica e geologica) per il corretto raggiungimento degli obiettivi formativi in funzione della formazione delle figure professionali previste da questi CdS. Alcuni CdS sottolineano come in qualche aula la copertura della rete wifi e 4G sia quasi del tutto mancante, impedendo da un lato un efficace collegamento internet durante le lezioni (laddove necessario) e dall'altro di poter compilare in aula le schede di rilevazione OPIS. La CPDS suggerisce di monitorare attentamente questo aspetto.

Molto apprezzato l'uso di alcune piattaforme per integrare le lezioni in modalità non tradizionale (ad. esempio Eiduco) in alcuni CdS della Facoltà. L'Ateneo, attraverso l'attività del Gruppo di lavoro QuID, promuove, lungo tutto l'arco dell'anno accademico, attività di formazione su strumenti e metodi per una didattica innovativa. La CPDS invita i CAD/CdS a dare massima evidenza a tali iniziative.

Emerge pressante nei CdS della Facoltà la necessità di dotarsi di maggiori spazi per la didattica e soprattutto di spazi che consentano lo studio e l'aggregazione degli studenti, esigenza maggiormente sentita dal momento che la didattica è tornata completamente in presenza. Si suggerisce ai CdS di farsi con forza portatori presso i vertici dell'Ateneo di questa esigenza, al fine di migliorare questa criticità, sottolineata anche dalla componente studentesca degli Osservatori per la didattica.



L'internazionalizzazione continua a mostrarsi area da migliorare, sia per ciò che riguarda le lauree triennali che magistrali. Dagli incontri con gli Osservatori, si è potuto rilevare come, a livello di diversi corsi di laurea magistrale, la scelta degli studenti ricada sullo svolgere all'estero un congruo numero di CFU per la tesi sperimentale, piuttosto che avvalersi della possibilità di vedersi convalidare singoli esami sostenuti all'estero. Tuttavia tale scelta non corrisponde ad alcun indicatore (né d'ateneo né ministeriale) e dunque non c'è modo di quantificare il relativo tasso di internazionalizzazione. I CdS della Facoltà stanno quindi organizzando in autonomia delle banche dati interne, per poter conteggiare l'impatto di tale forma di internazionalizzazione. La CPDS suggerisce ai CdS di continuare a raccogliere tali informazioni al proprio interno, e si farà portatrice presso gli organi di qualità d'Ateneo di questa specifica problematica.

La sostenibilità dei corsi di studio risulta trasversalmente un'area da migliorare, sia tra i CdS triennali che magistrali. L'introduzione del numero programmato e la modifica di quelli già esistenti sono strategie scelte per diminuire un alto rapporto studenti/docenti, laddove non è dato ai singoli CdS di poter intervenire attivamente sulla programmazione delle risorse docenti. La CPDS suggerisce ai CdS problematici di monitorare nel tempo l'effetto di queste strategie.

1.5.3 SEZIONE C: ANALISI E PROPOSTE SULLA VALIDITA' DELLE MODALITA' E I CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI ESAMI

I vari CdS hanno negli anni elaborato metodi di valutazione e accertamento delle conoscenze generalmente adeguati alle specifiche esigenze dei CdS e si rimanda alle schede per eventuali specifiche difficoltà. I dati OPIS indicano che le modalità di verifica sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalle schede SUA-CdS. Le schede di insegnamento richiamate nella SUA e presenti sul portale d'Ateneo dei Corsi di Studio riportano nella maggior parte dei casi una indicazione dettagliata delle modalità e dei criteri di valutazione. In generale la Facoltà funziona bene in questo settore.



1.5.4 SEZIONE D: ANALISI E PROPOSTE SULLA COMPLETEZZA E SULL'EFFICACIA DEL MONITORAGGIO ANNUALE E DEL RIESAME CICLICO

Nella Scheda di Monitoraggio annuale sono stati esaminati e commentati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale.

Nel complesso le Schede di Monitoraggio Annuale e i Rapporti di Riesame Ciclici risultano abbastanza completi e dettagliati, dando un quadro molto esauriente dello stato dei CdS anche in confronto con altre realtà dell'Insieme di Riferimento (IR) di volta in volta scelto come significativo.

1.5.5 SEZIONE E: ANALISI E PROPOSTE SULL'EFFETTIVA DISPONIBILITÀ, ESAUSTIVITA' E CORRETTEZZA DELLE INFORMAZIONI FORNITE NELLE PARTI PUBBLICHE DELLA SUA-CDS

Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate, come descritto nella maggior parte delle SMA 2023. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS risultano facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.

In generale, quindi, la CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.

1.5.6 SEZIONE F: RECEPIMENTO DELLE RACCOMANDAZIONI E DEI SUGGERIMENTI PROPOSTI DAI CDS NELLA RELAZIONE ANNUALE DELLA CPDS DELL'ANNO PRECEDENTE.

Generalmente i CdS hanno recepito le indicazioni della CPDS e, laddove non sono stati raggiunti miglioramenti significativi (ad esempio nella genericamente sentita e complessa questione degli spazi, soprattutto per lo studio individuale degli studenti) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà di risolvere i problemi che riguardano non solo i singoli CdS e Dipartimenti, ma anche l'ateneo in generale.

Si raccomanda comunque ai CAD/CdS di discutere la Relazione della CPDS in una riunione dedicata ai problemi della qualità dei corsi di studio e non soltanto all'interno di commissioni operative (quale la CGAQ).



1.6 APPROVAZIONE

A seguito delle riunioni della Commissione, degli incontri con gli Osservatori per la Didattica e del lavoro svolto, la Commissione Paritetica si è riunita telematicamente il 22 dicembre 2022 per l'approvazione della Relazione

Il 22 dicembre, dopo aver apportato le modifiche sulla base delle indicazioni migliorative del CdM i membri della Commissione si sono riuniti telematicamente dalle ore 11.30 alle ore 17.00 per l'approvazione della stesura definitiva della Relazione Annuale.

Numero di ore di lavoro della Commissione Paritetica: 20 ore di riunioni telematiche e incontri in presenza; circa 70 ore di lavoro individuale dei singoli.



2 PARTE SECONDA: SCHEDE CDS

I corsi di studio oggetto della presente relazione sono:

Lauree Triennali

Biotechnologie Agro-Industriali

Scienze Chimiche

Fisica

Matematica

Scienze Ambientali

Scienze Biologiche

Scienze Geologiche

Scienze Naturali

Tecnologie per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali

Lauree Magistrali

Archeological Materials Science- Scienza dei Materiali

Archeologici

Astronomia e Astrofisica

Biologia e Tecnologie cellulari

Biotechnologie Genomiche, Industriali e Ambientali

Chimica

Chimica Analitica

Chimica Industriale

Scienze della Natura

Ecobiologia

Fisica

Genetica e Biologia molecolare

Geologia Applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi

Geologia di Esplorazione

Matematica

Matematica per le Applicazioni



Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale
Neurobiologia
Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali
Scienze e Tecnologie Alimentari



2.1 LAUREE TRIENNALI

Denominazione CdS	BIOTECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI E INDUSTRIALI																																																																																																				
Classe	L-2																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "C. DARWIN"																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>A1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>A2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 755 questionari, 642 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, sebbene con un numero di questionari variabile da un insegnamento all'altro. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Almalaura)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Immatricolati</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>642</td> <td>113</td> <td>51</td> <td>213</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>794</td> <td>191</td> <td>57</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>968</td> <td>304</td> <td>38</td> <td>295</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si nota un forte decremento dei questionari compilati rispetto all'anno accademico precedente correlato ad un calo degli iscritti e immatricolati nell'AA 2022-23 rispetto agli anni precedenti.</p> <p>La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree triennali) per il 2022-23 (F21-22).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>D.</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F21-22</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>81</td><td>83</td><td>78</td><td>76</td></tr> <tr><td>2</td><td>82</td><td>87</td><td>81</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>90</td><td>90</td><td>85</td><td>84</td></tr> <tr><td>4</td><td>89</td><td>92</td><td>90</td><td>89</td></tr> <tr><td>5</td><td>96</td><td>96</td><td>95</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>89</td><td>90</td><td>87</td><td>84</td></tr> <tr><td>7</td><td>89</td><td>90</td><td>84</td><td>83</td></tr> <tr><td>8</td><td>94</td><td>92</td><td>87</td><td>88</td></tr> <tr><td>9</td><td>98</td><td>99</td><td>96</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>95</td><td>95</td><td>97</td><td>94</td></tr> <tr><td>11</td><td>87</td><td>89</td><td>84</td><td>85</td></tr> <tr><td>12</td><td>91</td><td>92</td><td>87</td><td>85</td></tr> <tr><td>RS*</td><td>4.2</td><td>4.7</td><td>2.7</td><td>2.1</td></tr> <tr><td>I.I.**</td><td>9.2</td><td>7.8</td><td>13,4</td><td>16,7</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo (RS): è il rapporto tra il totale della risposta 4 (decisamente sì) e il totale della somma delle risposte 1 e 2 negative (decisamente no, più no che sì) riferito alla domanda 12 del questionario Frequentanti</i> <i>** Indice di insoddisfazione (I.I.): percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.</i> <i>In verde i dati in aumento rispetto all'anno precedente mentre in rosso quelli in decremento (di almeno 3 punti). In bianco i dati pressoché invariati.</i></p> <p>I dati OPIS nella maggior parte dei quesiti mostrano rispetto all'AA precedente un decrescente grado di soddisfazione degli studenti, che risulta in larga parte in linea alla media delle lauree triennali della Facoltà. L'andamento temporale dei tre anni consecutivi mostra un costante decremento della soddisfazione. Nella domanda 1) (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) le risposte positive calano e sono leggermente superiori alla media della Facoltà.</p> <p>Nella domanda 2) (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) la percentuale delle risposte è fortemente diminuita rispetto allo scorso AA ed è inferiore a quello della facoltà.</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Almalaura)						Q. freq.	Q. non freq.	Immatricolati	Totale iscritti	2022-23	642	113	51	213	2021-22	794	191	57	250	2020-21	968	304	38	295	D.	20-21	21-22	22-23	F21-22	1	81	83	78	76	2	82	87	81	83	3	90	90	85	84	4	89	92	90	89	5	96	96	95	96	6	89	90	87	84	7	89	90	84	83	8	94	92	87	88	9	98	99	96	96	10	95	95	97	94	11	87	89	84	85	12	91	92	87	85	RS*	4.2	4.7	2.7	2.1	I.I.**	9.2	7.8	13,4	16,7
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Almalaura)																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Immatricolati	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	642	113	51	213																																																																																																	
2021-22	794	191	57	250																																																																																																	
2020-21	968	304	38	295																																																																																																	
D.	20-21	21-22	22-23	F21-22																																																																																																	
1	81	83	78	76																																																																																																	
2	82	87	81	83																																																																																																	
3	90	90	85	84																																																																																																	
4	89	92	90	89																																																																																																	
5	96	96	95	96																																																																																																	
6	89	90	87	84																																																																																																	
7	89	90	84	83																																																																																																	
8	94	92	87	88																																																																																																	
9	98	99	96	96																																																																																																	
10	95	95	97	94																																																																																																	
11	87	89	84	85																																																																																																	
12	91	92	87	85																																																																																																	
RS*	4.2	4.7	2.7	2.1																																																																																																	
I.I.**	9.2	7.8	13,4	16,7																																																																																																	



Anche nella 3) (*Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?*) le risposte positive calano e sono vicine alla media della Facoltà.

Riguardo alla domanda 4) (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) e la domanda 5) relativa al *giudizio complessivo sul rispetto degli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e delle altre attività* sono abbastanza stabili e simili alla media di facoltà.

Un calo si osserva anche per le risposte alla domanda 6) (*relativa alla capacità del docente di stimolare/motivare l'interesse verso la disciplina*), 7) (*sulla chiarezza espositiva del docente*), 8) *sull'utilità delle attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...)* e 9) (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio*)

La domanda 10) (*Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) è l'unica con una tendenza positiva sia con l'anno AA precedente che con la media di facoltà. Risulta invece in calo la percentuale relativa alla domanda 11) che riguarda l'interesse riscontrato nello studente per gli argomenti trattati dall'insegnamento.

Il gradimento in discesa del corso di studio è evidente dalla domanda 12) sulla soddisfazione generale che risulta in forte diminuzione rispetto ai due anni precedenti ed è comparabile alla media di facoltà.

Il Rapporto di Soddisfazione (RS), calcolato tra risposte assolutamente positive e risposte negative alla domanda 12), è in diminuzione (2.7 per AA 2022-2023 rispetto a 4.7 per AA 2021-22) ma ha un valore superiore al valore RS generale di Facoltà (2.1 per AA 2022-23).

Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (F+NF)
L-2	3.15 (258+12)	2.36 (384+101)	4.72 (77)
RS Facoltà I livello	2.64 (8296+430)	1.86 (14313+3606)	2.47 (20)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei NON-Frequentanti;

Si nota che sia per il CdS L-2 il valore RS è superiore nel caso dei questionari compilati in aula rispetto alla prenotazione degli esami.

A3) Gli esiti della rilevazione delle OPIS risultano adeguati ai fini di una valutazione complessiva sulla qualità dell'offerta formativa. I laureandi sono complessivamente (iC25) (96,43 %) soddisfatti. Questo valore è tra i più alti confrontato agli altri atenei presi in considerazione.

A4) Nella facoltà non sono presenti altri corsi triennali afferenti alla stessa classe (L-2). Il confronto con i corsi di studio degli Atenei di Bologna, Napoli Federico II, Milano, Padova, Roma Tor Vergata e Viterbo emerge che il numero di iscritti al corso L2 espresso con l'indicatore iC00b sembra essere basso rispetto agli altri atenei presi in considerazione, probabilmente dovuto alla forte enfasi per il settore agro-industriale e dalla presenza di un altro corso orientato verso le aree mediche in Sapienza. Secondo l'indicatore iC002, si vince che il numero di Laureati è aumentato come per quasi tutti gli atenei. L'internazionalizzazione (iC010) è nulla come bassa è anche per gli altri atenei. Positiva l'efficienza di conseguimento dei crediti per il conferimento della laurea come anche alto è il numero di persone che rimangono nel corso di studio. Efficienza in negativo secondo l'iC17, che rappresenta la durata delle carriere. I laureati impiegano più del previsto per laurearsi quando comparati ai loro colleghi in altri atenei. Anche l'indicatore iC22 indica che solo il 20% degli studenti che seguono L-2 BAI si laureano entro i tre anni previsti.

A5) La Commissione di Gestione AQ si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale, i giorni: 28-7-2023, 9-10-2023. Oggetti della discussione: Analisi indicatori e OPIS, valutazione risultati azioni correttive precedenti, proposta azioni correttive future, compilazione SMA 2023. Nelle date 12 ottobre e 20 ottobre 2023 si sono tenute due riunioni tra la Commissione Paritetica e la COD. Non si rileva data di assemblea CAD dedicata all'analisi e valutazione delle opinioni degli studenti. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.



<u>Proposte</u>	<p>La CPDS:</p> <ul style="list-style-type: none">- consiglia il CdS di sollecitare lo svolgimento delle OPIS da parte degli studenti in aula- consiglia il CdS di prestare attenzione a tutti i valori in calo spalmati su quasi tutto il corso di studio. In particolare, si raccomanda di sollecitare i docenti a fornire maggiori competenze preliminari, diminuire il carico didattico, rispettare gli orari delle lezioni, migliorare le attività integrative come anche le attività integrative, tutto mirato a favorire l'interesse dello studente per gli argomenti presentati (aspetti da attenzionare perché sotto la media di facoltà).- raccomanda di discutere in un'assemblea CAD le OPIS nel mese di gennaio 2024 in contemporanea con una discussione delle proposte ricevute nella scheda di CPDS, soffermandosi sia sui punti di forza ma soprattutto sulle domande con una tendenza in calo. Il prossimo anno una discussione addizionale è suggerita anche nel mese di ottobre contestualmente o, meglio, prima della preparazione della SMA.- suggerisce al CdS di riportare nella scheda di Monitoraggio Annuale le date in cui in riunione collegiale vengono discussi i dati OPIS (oppure di inviare contestualmente alla scheda di Monitoraggio stralcio del Verbale di CdS).- suggerisce di lavorare sulla fluidità del corso di laurea e sull'internazionalizzazione <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p>
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-alimentari e Industriali, fornendo adeguati fondamenti nelle materie di base e specialistiche, prepara adeguatamente gli studenti per l'inserimento in ruoli tecnici nell'ambito di attività produttive e di controllo nel settore delle biotecnologie industriali e agro-alimentari. Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità attraverso lezioni frontali, attività seminariali ma anche attività di laboratorio, e attraverso la prova finale che prevede attività pratica presso laboratori di ricerca, sono adeguate agli obiettivi di apprendimento previsti per lo studente coerenti con l'obiettivo del CdS di formare una figura di biotecnologo che ricopra ruoli intermedi di responsabilità nell'esecuzione e nella stesura di progetti di ricerca di base e applicata, nei processi produttivi, nella gestione di strumentazione complessi.
<u>Proposte</u>	
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico disponibile (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi. Il gradimento del quesito 3 è in diminuzione rispetto all'AA 2021-2022 e si attesta ai livelli di Facoltà.
<u>Proposte</u>	Si consiglia di sollecitare i docenti a rivedere i materiali didattici somministrati e renderli maggiormente adeguati allo studio delle materie
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Nella domanda 2) (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) la percentuale di gradimento è fortemente diminuita rispetto allo scorso AA ed è inferiore a quello della facoltà. L'impegno dei docenti del CdS è omogeneamente distribuito lungo la durata del corso. L'analisi della fluidità restituisce un panorama coerente con gli altri corsi di L-2 anche se si evidenziano alcune criticità in alcuni insegnamenti di base come chimica generale ed inorganica e chimica fisica. L'informazione sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non sono presenti nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare una valutazione.
<u>Proposte</u>	La CPDS consiglia di discutere una possibile revisione del carico di studio focalizzandosi sugli insegnamenti con maggiore criticità per favorire la fluidità.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il CdS rileva e monitora costantemente l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento. Nel corso del 2021-2022 è stato svolto un lavoro di omogeneizzazione dei programmi degli insegnamenti del primo anno e tale azione sarà proseguita nel 2022-2023, favorendo anche l'analisi dei programmi per area didattica. L'azione di omogeneizzazione dei corsi è stata effettuata con particolare riguardo ai corsi di chimica. Una ricollocazione di alcuni insegnamenti (al I anno, la Chimica Fisica e l'Ecologia) ha consentito di offrire un maggiore supporto agli insegnamenti del II semestre, come ad esempio alla Chimica Organica. Nel RRC si riferisce, sempre rispetto agli esami di chimica una profonda discussione tra i diversi docenti per "smussare" eventuali sovrapposizioni o ridondanze per garantire un continuum educativo nel corso del triennio. Questa operazione verrà portata avanti nel nuovo quinquennio ed estesa ad altre discipline come ad esempio la microbiologia. Sono stati valutati da un gruppo composto dai docenti che insegnano nelle discipline chimiche i programmi della L-2. È stata inoltre nominata e deliberata la nuova commissione COD composta da Professori esperti quali la Prof.ssa G. Falasca ed il Prof. P. Dimitri, entrambi "veterani" del CDS e quindi idonei per monitorare la didattica del corso nel suo insieme. Il CdS mette in atto azioni periodiche per facilitare la fluidità della carriera degli studenti rispetto agli esami di profitto facendo uno sforzo nell'allineare tra di loro i programmi di materie che insistono su una sola disciplina. Un esempio principe è fornito dalle discipline chimiche che in continuità tra primo e terzo anno hanno



	concordato i programmi in modo da evitare sovrapposizioni e favorire una complementarità progressiva nei diversi anni.
<u>Proposte</u>	
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari sono programmati tra i docenti dei corsi del semestre e gli esoneri e gli esami concordati per non creare sovrapposizioni. Tra le azioni correttive nella SMA risulta una revisione del calendario delle lezioni e dell'orario e ubicazione delle aule. Questa azione non è stata completata, poiché il sistema di gestione delle aule e la carenza di spazi adeguati alla didattica rende complessa l'organizzazione degli orari. Alla responsabile amministrativa aule (Silvia Lopizzo) è stata affiancata una docente, La prof.ssa Elena Banos. Il team ha cercato di andare incontro alle esigenze degli studenti puntando sulla continuità e contiguità delle lezioni durante la settimana
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di continuare a lavorare per rendere la didattica più facilmente fruibile dagli studenti completando la revisione del calendario delle lezioni e dell'orario e ubicazione delle aule
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dal Rapporto di Riesame annuale e ciclico risulta che c'è stato un miglioramento delle aule, attraverso la razionalizzazione del loro uso e in alcuni casi ristrutturazione. Rimane l'esigenza di individuare aule adeguate per i laboratori didattici dedicate a questo CAD che siano attrezzate per i corsi di I e II anno. Gli studenti del CAD lamentano l'identificazione di una struttura di riferimento per i loro corsi che sono sparsi su aule anche molto distanti che spesso non aiutano lo svolgersi agevole delle attività programmate. Oltre all'esigenza di avere degli spazi adeguati per i laboratori didattici, rimane la criticità di spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti. Questa è un'esigenza che viene sempre riportata dagli studenti di questo CAD. Si raccomanda a questo proposito una revisione della gestione delle aule del Dipartimento per alleviare questa situazione. Nella riunione con la COD emerge che nei pressi dell'ingresso delle aule presso il polo San Lorenzo sostano alcuni Senzatetto.
<u>Proposte</u>	Queste emergenze sono presenti anche negli anni precedenti. Queste carenze strutturali non dipendono direttamente dal CdS, permangono e rappresentano un problema urgente da risolvere. La CPDS suggerisce di continuare a far emergere le criticità e a segnalare al Dipartimento, Facoltà e Ateneo.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Le esercitazioni del primo anno si sono svolte in questi anni nel laboratorio di Chimica Qualitativa dell'edificio di Chimica dove sono stati portati microscopi ottici acquisiti dal CAD. I microscopi alla fine del periodo delle esercitazioni devono essere poi rimossi e riposti. Tutte queste operazioni non sono agevoli anche se la struttura di questi laboratori permette di ospitare un gran numero di studenti, riducendo la numerosità dei gruppi alla disponibilità dei microscopi. Un auspicabile ulteriore miglioramento potrebbe interessare le dotazioni di laboratorio. La precedente esigenza di migliorare le dotazioni multimediali delle aule è stata al momento soddisfatta dall'emergenza covid e dalla didattica blended. Nella riunione con la COD emergono condizioni inaccettabili della proiezione delle diapositive troppo piccola nell'aula 15 dell'Edificio Ex Officine ortopediche CU035
<u>Proposte</u>	Si propone di sollecitare urgentemente la sostituzione del proiettore al dipartimento di pertinenza
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS si propone di aumentare le attività pratiche negli insegnamenti del corso di studio per garantire anche una formazione pratica nelle singole materie e facilitare la scelta del tirocinio propedeutico alla prova finale. Il livello di CFU previsti per le esercitazioni si mantiene più o meno costante per il CDS, rimane comunque un dato molto alto (ca 25 CFU). È stato aumentato 1 CFU per il tirocinio (da 2 a 3 CFU) e per facilitare la scelta è stata creata la "vetrina dei tirocini", una scheda aggiornata dalla segreteria didattica che consente allo studente di vedere in real time quali sono i laboratori in grado di ospitarli per svolgere il tirocinio. Per favorire lo svolgimento dei tirocini presso le aziende il CDS ha subito raccolto la richiesta dei membri non docenti del CdI di aumentare le ore dedicate al tirocinio, che è passato da 2 a 3 CFU. Questo dovrebbe favorire l'ingresso degli studenti presso le aziende che generalmente, da proprio statuto, non consentono lo svolgimento di tirocini al di sotto di un certo monte ore. Questo insieme alla gestione del portale jobsoul dove le aziende mettono le proprie offerte di tirocinio consultabili dagli studenti e altre convenzioni che sono state stipulate nel corso dell'anno dovrebbero incentivare i tirocini presso le aziende. Le aziende partecipanti al CdI sono state invitate a pubblicare offerte di tirocinio sulla vetrina dei tirocini e, ovviamente, ufficializzando poi su jobsoul. Il CDS ha indicato ed indicherà una delle ditte partecipanti al CdI come speaker nei career days organizzati annualmente dalla facoltà.
<u>Proposte</u>	La CPDS consiglia di continuare a monitorare attentamente le esigenze degli studenti ed eventualmente intensificare le azioni di orientamento e tutorato, in ingresso e in itinere, di arricchire le piattaforme telematiche dei corsi, implementare le risorse per l'insegnamento ed estendere i laboratori didattici a tutti gli



	insegnamenti.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il CdS propone la formalizzazione e promozione presso gli studenti di accordi internazionali ed Erasmus stipulati dal CdS. La stipula di tali accordi potrà essere agevolata dall'istituzione di almeno due insegnamenti opzionali in lingua inglese nell'ambito del CdS, in modo da favorire lo scambio di studenti con Atenei stranieri. Questa azione è stata discussa in due CAD nel corso del 2022 e nel primo CAD del 2023 e sarà portata a realizzazione nella programmazione 2023-2024. Si incoraggia la partecipazione degli studenti della laurea triennale al progetto Erasmus e alle attività di tirocinio all'estero, anche per il conseguimento della laurea. Non essendo stati ancora formalizzati accordi specifici per il corso di studio, nella programmazione 2023-2024 non è stato possibile attivare corsi in lingua inglese ma la discussione in CAD prosegue per la successiva programmazione. Sia nell'orientamento in ingresso che nel corso delle giornate di orientamento alle matricole è stata introdotta una specifica parte sul supporto amministrativo alle pratiche Erasmus. Gli studenti sono orientati alle pagine di riferimento ed è stata incoraggiata l'attività di Erasmus. Per quanto concerne il traineeship, i CFU a disposizione dello studente per il tirocinio, seppur aumentati da 2 a 3, limitano, ancora, de facto la mobilità per il tirocinio all'estero perché molte università richiedono un periodo minimo più lungo per il riconoscimento del traineeship.</p> <p>Emerge uno scarso numero di cfu svolti all'estero o svolti nel CdS da studenti stranieri. Il CdS propone le seguenti azioni migliorative:</p> <ol style="list-style-type: none">1. trasformare almeno 12 cfu dell'offerta formativa attuale in inglese2. orientare gli studenti sulle iniziative Erasmus, CIVIS, accordi bilaterali3. aumentare il numero di accordi con università straniere4. coinvolgere il Tutorato di Orientamento Internazionale <p>Gli ultimi due punti verranno monitorati e promossi dal gruppo di lavoro permanente per i rapporti internazionali, composto da membri provenienti dai tre CdS afferenti al CAD.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di continuare a perseguire le azioni già intraprese e di proseguire con le discussioni in atto per il miglioramento dell'internazionalizzazione
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Dal Riesame Annuale e ciclico risulta che vi è una totale coerenza di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per CdS (100%). Si osserva una riduzione del rapporto di soddisfazione e delle immatricolazioni. Il CdS si propone di aumentare il numero di immatricolati. Per dare corso a questa iniziativa è stato istituito uno specifico gruppo di lavoro del CdS. Tale azione prevede di migliorare l'organizzazione di azioni che coinvolgono in maniera diversa gli istituti superiori per aumentare l'attrattività (ad esempio tramite convegni congiunti con le scuole anche utilizzando strumenti di comunicazione a distanza). Migliorare la rete di comunicazione basata anche sui social media (Facebook) e le informazioni sul sito web. Si intende proseguire tale azione anche per l'a.a. 2022-2023. A tal proposito, il corso di studio individuerà il comitato di indirizzo, organo consultivo tramite cui si intende raccogliere indicazioni anche dagli istituti di istruzione superiore. Si propone di individuare due docenti/studenti disponibili ad aprire un profilo Instagram per il cds. Si propone di anticipare gli eventi di orientamento ad aprile/maggio, prima della maturità. È stata svolta una giornata di orientamento in Sapienza il 24.02.2023 aperta a tutti gli IISS del Lazio (elenco reperito grazie alla collaborazione della Facoltà di Scienze e al coinvolgimento del referente del progetto di Facoltà Lab2GO). Il CDS ha un canale telegram concepito per l'orientamento degli studenti già immatricolati ma consultabile anche online da tutti. È in via di strutturazione uno slot all'interno del social PadLet in collaborazione con il progetto di Facoltà di Scienze di Terza missione Sharescience. Sono stati avviati dei contatti con una tiktok per realizzare dei video promo del CDS.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS ritiene importanti e, al momento, soddisfacenti le misure adottate e le proposte per far fronte alle criticità.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Dalla scheda SUA emerge che le verifiche delle capacità di apprendimento e comunicazione degli studenti prevedono prove di esame scritto o orale, prove seminariali e un tirocinio all'interno di laboratori dell'Ateneo o di enti di ricerca pubblici o industriali riconosciuti dall'Ateneo. E' poi prevista una prova finale. Le modalità di verifica e i metodi di accertamento complessivi delle conoscenze e delle abilità acquisite sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica adottate dai singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento e sono ben recepite dagli studenti. Nella scheda SUA è riportata l'analisi dei dati di iscritti, dei laureati e delle coorti di studenti. Non risulta (dalla scheda SUA né da quella di Monitoraggio) che il CdS abbia effettuato l'analisi della fluidità degli esami di profitto in assemblea comune.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di incrementare il numero di prove intermedie e sedute di laurea.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le schede OPIS indicano che gli studenti percepiscono le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame	



Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nella scheda di Monitoraggio viene riportato che la II Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni nel Rapporto di Riesame, i giorni: 16 maggio 2023, ore 14.30-16.30; 7 giugno 2023 ore 12:00-13.30. La stesura della versione aggiornata in vista dell'approvazione del CAD di riferimento è avvenuta in condivisione tra i componenti della Commissione. Oggetti della discussione: identificazione dei documenti di riferimento e organizzazione del lavoro per la stesura del RdR ciclico 2023; stesura del RdR sulla base dei documenti ricevuti. Analisi delle osservazioni del Comitato di monitoraggio. Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 13.09.2023. Le analisi riportate sui rapporti del Monitoraggio Annuale e Riesame ciclico appaiono complessivamente complete e chiare.
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	1) Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono chiare 2) Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono complete
<u>Proposte</u>	Aggiornare nella scheda SUA le informazioni inerenti alle rilevazioni OPIS
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'anno precedente era stato rilevato un aumento nel numero degli immatricolati. Riguardo questo, il dato torna a mostrare un andamento in calo. Per quanto riguarda il basso numero di laureati nei tempi previsti, le attività di tutorato a sostegno degli immatricolati sono state potenziate nel 2021/2022 con un aumento nell'assegnazione dei tutor per insegnamento. Un leggero aumento è stato registrato anche per questo parametro ma il risultato di tali azioni sarà maggiormente evidente in un lasso di tempo più lungo. Per quanto riguarda l'internalizzazione rimane come l'AA precedente, ancora una criticità
<u>Proposte</u>	Le azioni di miglioramento mirate ad aumentare il numero di immatricolati e l'internazionalizzazione vanno implementate ulteriormente perché le attuali sono risultate poco efficaci. Poiché le informazioni contenute nelle schede SUA-CdS sono destinate a un pubblico variegato, rappresentato dagli studenti e dalle loro famiglie nel delicato momento della scelta degli studi, la CPDS suggerisce di usare un linguaggio quanto più possibile semplice e di immediata comprensione
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). Si raccomanda di sollecitare convocazioni più regolari della COD al fine di evidenziare ed affrontare tempestivamente eventuali criticità, sia didattiche che strutturali, rilevate dalla componente studentesca. La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione

Denominazione CdS	SCIENZE CHIMICHE
Classe	L-27
Facoltà	SMFN
Dipartimento/i	Chimica
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	In premessa all'analisi, si ricorda che questo CdS nasce da una profonda modifica di ordinamento della laurea di primo livello in Chimica (L-27) attivata a partire dall'A.A. 2020/21, contestualmente alla disattivazione della laurea di primo livello in Chimica Industriale (L-27). All'origine di questa importante variazione c'è la valutazione dell'opportunità di unificare due percorsi tradizionalmente paralleli ma culturalmente molto affini. Come parte della modifica ordinamentale, alcuni contenuti tipicamente inseriti nel percorso della laurea in Chimica Industriale sono stati incorporati nella nuova laurea in Scienze Chimiche, a partire dal secondo anno di corso, con l'obiettivo di far confluire nel CdS quella parte degli studenti più interessati agli aspetti tecnologici e industriali della chimica. Nell'A.A. 2022/23 si è completato il primo ciclo della laurea in Scienze Chimiche. Va però notato che al momento in cui



sono state compilate queste note, non si conosce il numero definitivo dei laureati in corso. La peculiarità di questo CdS è di essere stato attivato (A-A. 2020/21) in piena emergenza pandemica, quando la modalità di insegnamento era prevalentemente da remoto; pertanto il confronto fra i 3 anni accademici di cui alla trattazione seguente dovrà tenere conto della disomogeneità della modalità di erogazione della didattica.

1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.

2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 4278 questionari, 3824 dei quali riferiti a studenti frequentanti e 454 a non frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Con poche eccezioni legate alla presenza di insegnamenti condivisi tra più docenti, tutti gli insegnamenti sono stati valutati, con un numero di questionari compreso tra 50 e 150. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.

Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)				
	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti*
2022-23	3824	454	538	993
2021-22	3317	488	454	1384
2020-21	3104	513	438	1254

*negli A.A. 2020-21 e 2021-22 il totale iscritti riporta anche gli iscritti ai CdS Chimica e Chimica Industriale (L-27)

Nei tre A.A. esaminati il quadro mostra un costante aumento delle risposte dei frequentanti e un costante calo di quelle dei non frequentanti. Gli iscritti al 1° AC nell'AA 2022-23 sono in aumento. La percentuale di risposte degli studenti frequentanti nell'A.A. 2022/23 (corrispondenti all'89% delle schede totali) è in crescita. Il 31% dei questionari degli studenti frequentanti risulta essere stato compilato in aula, un dato basso, ma in linea con il dato degli anni precedenti (32% A.A. 2021/22, 31% AA 2020/21). Ulteriori commenti su questo punto sono riportati più avanti, nella parte relativa all'analisi del Rapporto di Soddisfazione.

La tabella qui sotto riporta i risultati relativi alla totalità degli studenti frequentanti: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022/23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree triennali) per il 2022-23 (F22-23). Nel computo di questi valori si considerano come soddisfacenti le opzioni 3 e 4 di ciascuna domanda ("più sì che no" e "decisamente sì"):

D	20-21	21-22	22-23	F22-23
1	84	82	77	76
2	86	86	84	83
3	89	87	86	84
4	88	87	89	89
5	95	95	95	96
6	87	85	83	84
7	87	86	85	83
8	90	88	89	88
9	96	96	97	96
10	95	96	94	94
11	86	85	82	85
12	88	87	85	83
R.S.*	3.16	2.55	2.28	2.12

* Rapporto di Soddisfazione complessivo, dato dal rapporto tra le risposte alla domanda 12 decisamente positive e le risposte negative

In termini generali, le percentuali di risposte positive sono soddisfacenti e non si discostano in modo molto marcato dalle medie di Facoltà, rispetto alle quali esse risultano maggiori o uguali in 8 casi su 12. Particolarmente significativo, nel confronto, il punteggio della domanda n.1 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?"), in evidente calo ma di poco superiore al valore di Facoltà, e della domanda n. 12 relativa alla soddisfazione complessiva, anch'essa superiore al valore di Facoltà. La domanda n. 1 è importante perché in passato è stata messa in relazione con il problema degli abbandoni. A parte la



domanda n. 1, nei casi in cui il risultato sia inferiore al dato F22-23 la differenza è al massimo di 3 punti percentuali (domanda 11). L'andamento temporale è pressoché costante per tutti i quesiti. Per quanto concerne i singoli insegnamenti, si rilevano alcune criticità: un insegnamento riscuote un Indice di Insoddisfazione molto elevato (70%) nella domanda deontologica n.5 ("Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?"), come già nello scorso AA (40%), ma nettamente superiore. Nella stessa domanda n. 5, solo altri 2 docenti presentano un Indice di Insoddisfazione superiore al 20%. Indici di Insoddisfazione superiori al 35% si riscontrano per la domanda n. 1 ("Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?"), prevalentemente nei corsi di insegnamento di ambito fisico e matematico. Per quanto riguarda la domanda n. 2 ("Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?") vari insegnamenti, appartenenti trasversalmente ai diversi settori disciplinari delle materie di base, superano il 40% di indice di Insoddisfazione. 11 insegnamenti presentano un Indice di Insoddisfazione superiore al 20% nella domanda n. 3 ("Il materiale didattico disponibile è adeguato?"). Un corso di insegnamento, in particolare, risulta notevolmente critico: presenta un Indice di Insoddisfazione costantemente superiore al 20%, tranne che nella domanda n. 8 ("Le attività didattiche integrative sono utili all'insegnamento della materia?" 19%) e n.9 ("Il corso è stato svolto coerentemente con le indicazioni presenti sul web?" 17%), con Indici di Insoddisfazione del 70% nelle domande n.3, 6, 7, 12. Anche nelle rilevazioni dei non frequentanti, l'Indice di Insoddisfazione è pari al 60% nella domanda n. 7 ("Sei complessivamente soddisfatto di questo corso?"). Questo corso di insegnamento presentava criticità anche in passato, ma risulta in ulteriore peggioramento; trattandosi di un corso canalizzato, si raccomanda vivamente al CAD di affrontare questa criticità (e l'altra relativa al corso con elevata Insoddisfazione sulla domanda n. 5), anche sulla base del Protocollo delle Azioni Correttive stilato dalla CPDS della Facoltà di Scienze MFN nel 2018, e approvato in Giunta.

Anche in conseguenza di quanto sopra scritto, il R.S. registra un calo rispetto agli ultimi due AA. Si ricorda che questo parametro registra come positiva soltanto l'opzione 4 del succitato quesito n. 12 ("decisa soddisfazione"), rapportandola alle due opzioni negative. Si tratta dunque di un parametro "più esigente" rispetto a quello usato per calcolare i valori in tabella. Il valore di tale indice del CdS in esame risulta superiore a quello medio di Facoltà (valutato sulle sole lauree di primo livello). Riguardo all'RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

campione	R.S. In aula (numero quest. F+NF)	R.S. Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	R.S. Totale (numero quest. F+NF)
L-27 Scienze Chimiche	2.64 (1267+55)	2.10 (2557+399)	2.28 (3824+454)
Facoltà 1° livello	2.64 (8456+418)	1.87 (13.867+3466)	2.12 (21905+3884)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei Non-frequentanti

Anche per il CdS in esame, il parametro R.S. è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula (ed è pari al corrispondente valore di Facoltà). Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni e sono quindi quelli che manifestano un più alto gradimento del corso. Si nota anche che soltanto il 31% dei questionari totali di questo CdS viene compilato in aula (in linea con la media di Facoltà per i corsi di 1° livello, 32,9%), in contrasto con la buona pratica, suggerita dal Team Qualità, di somministrare i questionari in quella sede. Peraltro, è ragionevole pensare che gli studenti che compilano il questionario solo al momento della registrazione all'esame (cioè, dopo avere completato lo studio) abbiano alcuni elementi in più per valutare l'insegnamento, soprattutto relativamente ad alcuni quesiti. Nel caso di questo specifico CdS si nota un bilanciamento maggiore, che non nei CdS magistrali di area chimica, fra il R.S. derivante da rilevazioni OPIS in aula e in fase di prenotazioni esami.

3) Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ (CGAQ) del CAD del 30 ottobre 2023 e 9 novembre 2023 e nella SMA 2023. Si raccomanda al CAD di anticipare il più possibile la discussione collegiale entro il mese di novembre. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

4) Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio.

La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022/23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con attività e supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022/23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.

Le domande sono le seguenti:



	<p>14) Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?</p> <p>16) Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?</p> <p>17) I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi?)</p> <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>22-23</th><th>F22-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>94</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>92</td><td>92</td></tr><tr><td>17</td><td>92</td><td>92</td></tr></tbody></table> <p>* F22-23: dati relativi a corsi di I livello</p> <p>Nel complesso, si può affermare che l'emergenza, affrontata con successo negli anni passati, abbia lasciato in eredità materiali e metodi di didattica alternativa e integrativa su cui gli studenti esprimono una buona soddisfazione. Come si può osservare, i risultati sono assolutamente in linea col dato medio di Facoltà (per i corsi di studio di I livello).</p>	D	22-23	F22-23*	14	94	94	16	92	92	17	92	92
D	22-23	F22-23*											
14	94	94											
16	92	92											
17	92	92											
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di discutere in sede di consiglio i risultati delle schede OPIS e si suggerisce, per il futuro, di anticipare, ove possibile, la discussione collegiale delle schede OPIS entro il mese di novembre.</p> <p>Si raccomanda al CAD di analizzare ed affrontare le criticità sui singoli insegnamenti segnalate nel quadro A, anche avvalendosi del "Protocollo per le azioni correttive" compilato dalla CPDS nel 2018 e approvato dalla Giunta di Facoltà.</p> <p>Si raccomanda al CAD di sensibilizzare i docenti sul basso numero di questionari OPIS compilati in aula, in contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità. A questo proposito, il CdS potrebbe promuovere una discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione, informare gli studenti ed elaborare una propria opinione in merito.</p>												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2022-23 e delle valutazioni espresse dagli studenti tramite OPIS e mediante la consultazione diretta dell'Osservatorio per la didattica del CdS, permettono di svolgere le seguenti analisi:</p> <p>Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere. Le attività didattiche erogate a distanza non hanno riscontrato problemi, come derivato dalle risposte alle domande OPIS 14, 16, e 17.</p>												
<u>Proposte</u>													
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) è corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. In base alla rilevazione OPIS degli studenti (v. sopra: domanda n.3) il materiale didattico risulta mediamente soddisfacente.</p>												
<u>Proposte</u>													
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>I risultati delle rilevazioni OPIS indicano una generale soddisfazione.</p> <p>Il colloquio con la componente studentesca dell'Osservatorio ha segnalato alcuni casi di insegnamenti con carico didattico non perfettamente adeguato. La principale segnalazione è legata all'imponente carico didattico (in termini di CFU totali) degli insegnamenti del I semestre del II anno. Benché i docenti si siano impegnati ad utilizzare ogni supporto metodologico a disposizione per favorire un corretto e rapido apprendimento, il problema permane.</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di riesaminare la collocazione dei corsi nei semestri dei I e II anno al fine di alleggerire l'eccessiva pressione rilevata dagli studenti.</p>												
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Dai colloqui con gli studenti dell'Osservatorio emergono segnalazioni relative ad alcune disomogeneità in corsi canalizzati. Non sempre il coordinamento tra i docenti viene percepito come sufficiente. Vengono anche segnalate alcune ripetizioni di argomenti fra corsi dello stesso semestre o erogati in rapida sequenza.</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di monitorare il grado di coordinamento negli insegnamenti la cui docenza è condivisa da più docenti.</p> <p>Si raccomanda al CAD di controllare i programmi dei corsi per eliminare le (poche) ripetizioni di contenuti segnalate dagli studenti e di affrontare queste problematiche con i docenti coinvolti.</p>												



Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati per tempo sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dai colloqui con l'Osservatorio per la didattica, emerge la necessità di inserimento di un maggior numero di prove intermedie, per favorire un percorso di studio più fluido nel semestre più critico.
<u>Proposte</u>	Si invita il CAD a valutare e discutere di nuovo (oltre a quanto già fatto nella riunione del 27-01-2023) le migliori modalità per l'inserimento di eventuali prove intermedie.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, il colloquio diretto con i rappresentanti degli studenti di tutti i CdS chimici ha permesso di evidenziare, come già registrato in passato una grave insoddisfazione (antecedente all'emergenza Covid) per la carenza di spazi di studio adeguati alle loro esigenze e numerosità. Tale situazione, da ricollegarsi alla chiusura ormai pluriennale di tali spazi nell'edificio Cannizzaro e all'impossibilità di utilizzare le aule (in quanto generalmente occupate dalle lezioni e comunque non accessibili da quando dotate dei dispositivi elettronici per la didattica) si traduce anche nella saturazione degli spazi dedicati di altri dipartimenti. L'inaugurazione della nuova aula studio d'Ateneo negli spazi dell'edificio Cannizzaro, avvenuta il 24 ottobre 2022, non ha risolto il problema; nell'incontro con gli studenti dell'Osservatorio è stata segnalata la scarsa possibilità, per gli studenti del CdS, di accesso all'aula studio d'Ateneo negli orari di intervallo fra le lezioni o fra lezioni e laboratori didattici.
<u>Proposte</u>	Si invita il CAD a discutere del problema della carenza di spazi studio (di cui è peraltro consapevole) e ad interagire, nei limiti delle sue prerogative, con gli organi preposti, per pianificare l'uso di ulteriori spazi di studio per gli studenti. Si suggerisce di monitorare con attenzione gli esiti (attualmente negativi) della acquisizione dell'aula studio di Ateneo al piano terra dell'Edificio Cannizzaro sulla disponibilità di posti per gli studenti del CdS.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. In merito alle piattaforme per la didattica innovativa, tra gli studenti emerge un alto grado di soddisfazione per la tecnologia Eiduco, che sembra idonea a supportare la didattica tradizionale senza sostituirla. L'uso di tali piattaforme rimane consigliato, nel futuro, per incontri con studenti con particolari esigenze (quali restrizioni di mobilità, purché verificate) e per svolgere attività di supporto didattico e tutoraggio.
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'andamento temporale registrato dal quesito n. 1 delle OPIS indica un peggioramento su questo importante punto, che in passato ha rappresentato una criticità, anche collegata con il tradizionale problema degli abbandoni precoci. L'attività di tutoraggio sembra funzionare, anche se la componente studentesca dell'Osservatorio sollecita l'attenzione sul miglioramento della conduzione dei tutoraggi, legata ad orari e tempistiche non sempre fruibili.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CAD di sensibilizzare i docenti a organizzare al meglio il percorso di supporto tramite tutorato.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione è un aspetto migliorabile di questo CdS, sebbene i maggiori sforzi in questo campo vadano certamente concentrati sui CdS magistrali, che più richiedono una proiezione internazionale degli studenti. Le varie attività intraprese in tal senso per migliorare gli indici dei CdS LM afferenti al medesimo CAD (v. schede dei corsi LM-54) possono in parte estendersi ai triennalisti.
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I numerosi pensionamenti degli ultimi anni e l'aumento del numero di studenti iscritti hanno posto fino all'AA accademico 2019-20 un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica. Questo aspetto, come evidenziato anche nella scheda di monitoraggio 2023 mediante gli indicatori iC27 e iC28 (sia in assoluto sia rispetto al CdS preso a confronto per l'analisi comparata, LT in Scienze e Tecnologie Chimiche di Tor Vergata), risulta critico, grazie anche alla diminuzione dei canali al primo anno e all'aumento del numero degli immatricolati. Un alto rapporto studenti/docenti ha, tra gli altri, un riflesso negativo molto avvertito dagli studenti sulla tempistica dell'inizio della tesi. Non è raro dover attendere a lungo in "lista d'attesa" prima di poter iniziare il tirocinio, con ripercussione anche sui tempi di conclusione del percorso, che peraltro negli



	ultimi anni hanno mostrato andamenti positivi, in concomitanza con il passaggio dalle tesi sperimentali a quelle di tipo compilativo.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CAD di monitorare in continuo la situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e le sue ricadute sulla didattica.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I dati OPIS indicano che le modalità di verifica e i criteri di valutazione sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le schede di insegnamento richiamate nella SUA riportano in quasi tutti i casi una indicazione dettagliata delle modalità di verifica e i criteri di valutazione degli esami, che risultano adeguati a misurare i risultati di apprendimento. Non risulta dalla documentazione che il CdS possieda un sistema di regole e di indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Dai colloqui intercorsi con gli studenti dell'Osservatorio emerge l'osservazione di una certa disomogeneità delle prove in itinere tra diversi canali di uno stesso insegnamento. In alcuni casi gli esoneri sono previsti da tutti i canali ma i criteri di valutazione (per esempio, la soglia per accedere al secondo esonero) risultano diversi. Si fa notare che queste difformità possono condurre (e in effetti già conducono) a una tendenza eccessiva degli studenti a richiedere il cambio del canale.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CAD di monitorare e valutare il grado di omogeneità tra diversi canali dello stesso insegnamento in merito alle prove di esonero, tenendo presente che difformità eccessive tra i diversi canali sono da ritenersi una criticità dell'insegnamento.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non risultano analisi condotte in questo senso dal CdS. Il colloquio con gli studenti dell'Osservatorio ha messo in luce che nel caso di pochi corsi canalizzati, le modalità di verifica delle conoscenze tramite prove in itinere hanno comportato in un canale una situazione bloccante che non si verifica negli altri.
<u>Proposte</u>	Il CAD potrebbe promuovere una discussione collegiale per valutare quale possa essere il punto di equilibrio migliore tra l'esigenza di uniformità e il diritto di ciascun docente di seguire criteri di valutazione che ritiene più efficaci.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nella scheda SMA 2023 sono stati discussi gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. Sono stati esaminati i dati relativi a ingresso, percorso e uscita degli studenti ed è stata condotta una analisi comparativa con l'analogo corso dell'Università di Tor Vergata. Sezione D1 L'organizzazione e la regolarità dei corsi di studio sono stati monitorati e analizzati con attenzione. Particolare attenzione è stata dedicata all'annoso problema degli abbandoni precoci, anche se non ne sono state completamente individuate tutte le possibili cause. Soprattutto non sembrano analizzati i motivi per cui più del 40% degli studenti del I anno si iscrive all'anno successivo non avendo sostenuto alcun esame. Gli esiti occupazionali non sono affrontati, trattandosi di CdS dal quale tradizionalmente si accede in modo quasi esclusivo a percorsi di studio magistrale Sezione D2 Il CdS si avvale di una nutrita CGAQ, recentemente rinnovata nella sua composizione, che discute e analizza i principali problemi rilevati e le azioni intraprese e propone quelle da intraprendere. Sezione D3 Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni programmate appaiono coerenti con le problematiche individuate, rilevanti ed effettivamente migliorative. Va peraltro notato che le maggiori criticità del CdS (prima tra tutte la questione degli abbandoni) richiedono interventi continuativi su periodi di tempo lunghi e/o il coinvolgimento di soggetti superiori al CAD (dipartimento, Facoltà, Ateneo), che è necessario per esempio per affrontare il problema dell'adeguamento e del potenziamento dei laboratori didattici. Sezione D4 Gli interventi stabiliti risultano discussi, attuati, monitorati e ne viene valutata l'efficacia.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CdS di affrontare e discutere nelle sedi opportune le cause del mancato sostenimento degli esami per gli studenti immatricolati degli esami del I anno nel passaggio al II anno e di monitorare regolarmente l'esito dell'indicatore iC14 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio). Si suggerisce al CdS di affiancare nella discussione delle criticità anche la Commissione Didattica (o struttura simile del CdS) che possa analizzare e risolvere le problematiche sopra riportate di coordinamento fra corsi canalizzati.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	



<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni presenti nella Scheda Sua-CdS e ricavabili dal portale d'Ateneo risultano globalmente chiare e complete. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate e facilmente accessibili e comprensibili agli studenti. Sul portale University i link dei singoli insegnamenti indirizzano alla pagina corsidilaurea.uniroma1.it, la quale è in alcuni casi (v. sopra) priva di informazioni fondamentali quali il programma e i metodi di valutazione.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CdS di sensibilizzare i docenti a controllare con cura la compilazione della Scheda Insegnamento, in particolare a curare l'omogeneità delle informazioni presenti per i corsi canalizzati.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CAD ha recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni annuali. Alcune azioni susseguenti ai suggerimenti e raccomandazioni della CPDS vengono reiterate, per completare l'efficacia. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nella carenza di spazi di studio e di strutture e personale per i laboratori didattici) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni di breve termine, ma si vedono comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Quanto infine alla rilevante problematica degli abbandoni, il CAD l'ha sempre recepita come prioritaria e l'analisi delle schede di monitoraggio mostra la costante attenzione per l'orientamento in ingresso e l'assistenza alle matricole, anche se tale attenzione potrebbe non avere una ricaduta immediata sugli indicatori pertinenti.
<u>Proposte</u>	
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.

Denominazione CdS	FISICA				
Classe	L-30				
Facoltà	SMFN				
Dipartimento/i	FISICA				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Sezione A1 Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>Sezione A2: Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 8293 questionari, 1248 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati e il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra alcune unità e le decine/centinaia ma con una grande maggioranza d'insegnamenti con un numero di questionari compreso tra 30 e 100. Il bilancio di genere è di 65% M e 35% F verso un maggiore equilibrio rispetto al 21-22 (67% M e 33% F). Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi quattro anni accademici</p>				
	Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al I anno e totale				
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti I anno L	Totale iscritti	
	2022-23	7045	1248	499	1533
	2021-22	5910	1192	458	1453



2020-21	5616	957	433	1453
2019-20	5524	1103	431	1428

Il numero di questionari dal 2021 in poi mostra una costante crescita superando molto largamente gli ultimi valori pre-Covid. I questionari sono compilati in quantità molto maggiore alla prenotazione all'esame che in classe (71% vs 29 %). Il numero dei questionari compilati in classe risulta minore dell'AA precedente. Il rapporto tra questionari frequentanti e non frequentanti per il 22-23 si è mantenuto elevato, maggiore dello 85%, e lievemente maggiore del 2021/22 (83%).

Le Tabelle a seguire riportano i risultati dell'analisi dei dati OPIS. Nella **Tab. 1** è riportata la percentuale degli studenti soddisfatti ("decisamente sì" + "più sì che no") sul totale delle risposte per il 22-23 e per i tre anni precedenti, confrontate con le medie per la facoltà nel 22-23. Nella **Tab. 2** per ogni domanda è riportato il Rapporto di Soddisfazione, **RS**, l'Indice di Insoddisfazione, **I.I.**, e la media di Facoltà (LT) per le domande D1-D12. N.B. le righe in grassetto sono i valori di **R.S.** e **I.I. complessivi**.

Tab. 1

	19-20	20-21	21-22	22-23	Facoltà 22-23
D1	77	77	78	74.5	76
D2	83	85	80	81	83
D3	81	83	82	82	84
D4	81	80	86	88	89
D5	96	96	95	96	96
D6	82	82	84	81.5	84
D7	79	79	80	78	83
D8	89	90	91	87.5	88
D9	95	96	96	96	96
D10	94	93	94	94	94
D11	91	88	89	86	85
D12	81	81	81	80	83

Tab. 2

	22-23 RS	Facoltà 22-23 R.S.	22-23 I.I.	Facoltà 22-23 I.I.
D1	1.11	1.22	25.53	23.08
D2	1.86	2.11	18.87	16.73
D3	2.07	2.42	18.23	16.23
D4	4.38	5.03	12.03	10.60
D5	15.89	15.98	4.33	4.19
D6	2.22	2.57	18.68	16.26
D7	1.67	2.24	22.23	17.40
D8	3.56	3.65	12.46	11.94
D9	12.92	14.19	4.19	3.76
D10	9.49	10.28	6.13	5.54
D11	3.27	2.74	13.91	15.51
D12	1.64	2.12	20.45	16.73

R.S. Rapporto di Soddisfazione è il rapporto tra le risposte completamente positive (decisamente sì) e la somma delle risposte negative (decisamente no + più no che sì) del questionario dei Frequentanti. **I.I.** Indice di insoddisfazione è la percentuale degli studenti che hanno risposto negativamente (decisamente no + più no che sì) sul totale dei frequentanti.

N.B. le righe in grassetto sono i valori di R.S. e I.I. complessivi.

Dalla osservazione dei dati riportati in Tab. 1 si nota che i dati per la L-30 risultano essere in linea o debolmente peggiori (entro 2%) di quelli ottenuti per la Facoltà tranne D6, D7 e D12 che mostrano sofferenze maggiori. È tuttavia importante sottolineare che i valori delle risposte ad alcune domande (e.g. D1, D12) sono peggiorati anche nelle medie di Facoltà dallo scorso AA, suggerendo una causa generale e non dipendente dallo specifico CdS. Vediamo ora l'analisi domanda per domanda.

D1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) In Tab. 1, le risposte positive calano rispetto agli AA



precedenti e si attestano su un valore (74.5%) di circa 1.5 punti percentuali più basso di quello di Facoltà, che nel contempo è calato molto dal 21-22 (i.e., da 82% a 76%). Questa sofferenza, attenuata nei valori assoluti dal contemporaneo calo del valore medio della Facoltà, può essere imputata al fatto che l'emergenza Covid, che per gli studenti attualmente iscritti alla L-30 è intervenuta durante le scuole superiori, abbia avuto l'effetto di limitare fortemente le conoscenze di matematica e fisica di base degli studenti, impattando fortemente sulle conoscenze preliminari necessarie per tutti i corsi di carattere più tecnico/teorico. Nel caso della L-30, il costante e forte incremento del numero di iscritti ha prodotto una platea con una alta percentuale di studenti con carenti conoscenze preliminari. L'effetto combinato delle due cause potrebbe essere alla base della sofferenza evidenziata dalla analisi della D1 e avere come conseguenza il forte numero di abbandoni di cui soffre questo CdS. In Tab. 2 i valori di R.S. e I.I. confermano appieno l'analisi di Tab. 1.

D2 (il carico di insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) Tab. 1 Il valore di questo indicatore, pur essendo in linea con quello del precedente AA, rimane inferiore quello medio di LM-17 Facoltà del 2%. Gli studenti percepiscono come molto impegnativo il CdS, con molti corsi che impegnano in modo superiore ai CFU assegnati. Tab. 2 I valori di R.S. e I.I. confermano l'analisi di Tab. 1. È importante riportare che una fase di riconsiderazione, promossa dal CAD, è stata già avviata ed è in corso nei CdS di L-30, LM-17, LM-58, per verificare la coerenza dei piani di studio, dei programmi dei singoli insegnamenti ed anche dei carichi di insegnamento. In particolare, il CAD ha intrapreso per la L-30 una dettagliata analisi dei corsi di laboratorio (di calcolo e sperimentazione) per riconsiderarne peso e collocamento nel CdS e la coerenza del percorso della triennale con gli eventuali studi della seguente LM.

Un'analisi dettagliata delle risposte **D1** e **D2** condotta dal presidente del CAD della L-30 e presentata all'ultima riunione per il riordino (05/11/2023) della L-30 ha evidenziato che al primo anno gli studenti sentono di non avere i pre-requisiti e hanno D1 bassi ma D2 ragionevoli. Come conseguenza, dopo il primo anno molti di loro abbandonano. Negli anni successivi la situazione migliora, anche se alcuni esami mostrano ancora qualche sofferenza. Questa analisi è in accordo con quanto detto in precedenza.

D3 (Il materiale didattico -indicato e disponibile- è adeguato allo studio della materia?) e **D4 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?)** Le risposte esaminate rimangono in linea rispetto ai precedenti AA e lievemente peggiori rispetto ai valori medi della Facoltà. È comunque importante sottolineare che nessuna criticità generale è stata evidenziata dai rappresentanti degli studenti dell'Osservatorio della Didattica (Osservatorio Docenti-Studenti, ODS).

D5, D8, D9, D10 (D5: *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*; D8 *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori etc. sono utili all'apprendimento della materia)*; D9: *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*; D10: *Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) Queste domande rappresentano il monitoraggio degli aspetti di base dei corsi e per tutte e tre le domande i valori mostrano dati completamente allineati a quelli di Facoltà indicando che non ci sono particolari criticità di base dei corsi della L-30.

Si deve notare che la D8 riflette la pressione per il progressivo aumento degli iscritti. Nei CdS di L-30, LM-17, LM-58 si è iniziato un monitoraggio dei corsi di laboratorio con una serie di riunioni dei docenti dei laboratori *sperimentali* e di calcolo regolarmente verbalizzate. In queste riunioni dove era presente, per ora, solo la componente docente, si sono riesaminati i programmi e la loro compatibilità tra corsi differenti, la scansione temporale dei vari corsi ed i carichi didattici che per alcuni dei corsi sono considerati piuttosto pesanti.

D6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) Tab. 1 In questo caso la difficoltà dei corsi forse si riflette anche nel giudizio dato a questa domanda, dove si osserva una differenza del 2.5% con i dati di Facoltà. Tab. 2 I valori di R.S. e I.I. sono conseguentemente peggiori della media di facoltà.

D7 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) Tab. 1 Le risposte a questa domanda evidenziano sensibili difficoltà per L-30 (parzialmente anche per la corrispondente LM-17): si osserva un calo rispetto all'AA precedente ed il valore risulta essere del 5% minore rispetto ai dati della Facoltà. Andamento verificato anche dai dati di Tab. 2.

D11 (Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?) I valori per questo parametro sono diminuiti rispetto agli anni precedenti, ma il contestuale calo delle prestazioni della Facoltà rende il valore di questo parametro l'unico maggiore rispetto alla Facoltà.

D12 (sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) Coerentemente con quanto osservato per le precedenti domande, l'analisi mostra una criticità evidenziata sia in Tab. 1 che in Tab. 2. Tuttavia la differenza tra i valori del CdS e quelli medi della Facoltà risultano essere minori di solo il 3%. È chiaro che questo è un indicatore critico e che è necessario che il CdS si interroghi sui motivi della risposta. Tuttavia, il valore della Tab. 1 mostra che lo 83% degli studenti dichiara una buona soddisfazione del corso.

Per quanto riguarda il Rapporto di Soddisfazione complessiva **R.S.** in Tab. 2, cresciuto negli ultimi tre anni, nel 22-23 risulta debolmente ridotto e distante di un punto rispetto al valore per la Facoltà per la stessa classe di titolo. Per quanto riguarda lo **I.I.** si trovano valori peggiori rispetto alla Facoltà anche se va notato che, mentre i valori riportati in Tab. 1 sono piuttosto stabili negli anni, quelli per **R.S.** ed ancor più quelli per **I.I.** mostrano variazioni molto ampie da anno ad anno.

Si nota che sia per il CdS L-30 che per la Facoltà SMF tutta, **RS** è più elevato nel caso dei questionari



somministrati in aula, probabilmente perché gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni. Sono quindi quelli che hanno un più alto gradimento del corso. Va anche notato che questo risultato non è sistematico e in alcuni CdS (cf., per esempio, LM-17) questa tendenza non è stata rilevata. Si continua comunque a raccomandare al CAD di sensibilizzare i docenti per aumentare il numero di questionari compilati in aula, in accordo con la buona pratica suggerita dal Team Qualità.

Sezioni A3, A4, A5

I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione.

Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate adeguatamente nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ (CGAQ) tenutesi nei giorni 06/10/2023 e in occasione della riunione del Consiglio di Area Didattica tenutosi il 02/11/2023. Il giorno 02/11/2023, durante la riunione del CAD, si è anche discussa e approvata la versione provvisoria della SMA da inviare al Comitato di Monitoraggio, presentata dal prof. Grilli. In diversi altri giorni, intermedi tra le date precedentemente riportate, si sono riuniti gruppi di lavoro responsabili della redazione delle SMA 2023 per L-30, LM-17, LM-58 e sono stati discussi i valori degli indicatori ANVUR, i dati di Alma Laurea e ove rilevante i dati OPIS disponibili.

I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio.

I dati OPIS mostrano ancora un accettabile grado di soddisfazione degli studenti, debolmente inferiore alla media delle lauree triennali della Facoltà anche se i valori relativi ad alcune domande mostrano delle sofferenze. L'andamento temporale mostra un peggioramento più o meno marcato della soddisfazione rispetto allo AA precedente. L'analoga osservazione, almeno per i parametri più rilevanti, può essere fatta per i dati di Facoltà suggerendo che le cause delle sofferenze evidenziate per la L-30 siano più di carattere generale che specifico del CdS. Questo ovviamente non esime il CAD dal cercare soluzioni alle criticità evidenziate.

Questa situazione viene rilevata anche nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2023) dove, in riferimento a specifici indicatori e rispetto alle criticità evidenziate si osserva che:

iC00b Immatricolati puri (L: LMCU) / iC00cSe Laurea Magistrale, Iscritti per la prima volta a LM iC00d Iscritti (L: LMCU; LM)

Nell'ultimo anno (2022-23) il numero degli immatricolati puri (458) ha evidenziato un incremento rispetto alla media sul triennio precedente pari a (395). Tale incremento è confermato da un numero di avvii di carriera, 499 nel 2022-23, anch'esso maggiore della media sul triennio 2018-21 (438) da confrontare con una media nazionale, sostanzialmente stabile (~90). L'aumento di oltre 50 unità degli immatricolati puri tra il 2021-22 ed il 2022-23, sebbene indice di apprezzamento e attrattività del CdS, è preoccupante dal punto di vista della sostenibilità e dovrà essere monitorato nei prossimi due-tre anni. Il trend di crescita è chiaramente visibile se si considerano tutti i dati disponibili a partire dal 2018/19: in questo caso, l'aumento di immatricolati puri e avvii di carriera è pari al ~30%. Il valore di entrambi gli indicatori risulta in controtendenza rispetto alla media geografica, che è abbastanza stabile, testimoniando l'attrattività del CdS sull'area geografica di riferimento. La maggiore numerosità di L-30 si riflette anche in un aumento del numero totale degli iscritti che per la prima volta ha superato i 1500 (1532) rispetto a una media di 1450 sul triennio precedente, indicatore iC00d.

iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento

iC19 Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

Gli indicatori iC08 e iC19 sono nettamente superiori alla media nazionale e per area geografica, e indici di un'alta qualità del nostro CdS. Ciò consente di mantenere un alto livello di soddisfazione (vedi parametri successivi), nonostante gli indicatori di affollamento iC27 e iC28 siano notevolmente superiori alla media nazionale e per area geografica (circa il 60% in più). Entrambi questi ultimi indicatori mostrano un trend costante di crescita. Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo iC27 è cresciuto da 24.2 del 2018-19 a 27.4 del 2022-23 mentre iC28 è cresciuto da 20.5 del 2018-19 a 24.75 del 2022-23.



	<p>Negli aspetti positivi, a parte la già menzionata forte attrattività del CdS in costante crescita negli anni, si può riportare, sempre attraverso il commento agli indicatori, che:</p> <p><u><i>IC25 Proporzioni di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (Indagine Profilo Laureati – Parte 7: Giudizi sull'esperienza universitaria).</i></u></p> <p><i>Sono complessivamente soddisfatti dell'esperienza nel CdS il 95% dei laureati del 2022 dati Almalaurea, in linea con la media dell'ultimo trimestre e con la media nazionale e per area geografica. Nel valutare il risultato bisogna tenere conto anche del rapporto studenti docenti che per il CdS rimane nettamente maggiore della media nazionale (> 60%), oltre all'incremento del numero complessivo di iscritti che sfiora il 30% passando dai circa 1200 del 2017 ad oltre 1500 del 2022 (erano 860 nel 2013).</i></p> <p>L'altro parametro che misura la soddisfazione degli studenti, <i>IC18 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS</i>, non esplicitamente discusso nella SMA 2023, risulta essere piuttosto positivo 84% in crescita negli ultimi 3 anni (i.e. dopo l'emergenza covid)</p> <p>L'osservatorio docenti-studenti della Laurea in Fisica (L-30) si è riunito il giorno 27/11/2023 come da verbale. Durante la riunione alla quale ha partecipato anche un membro della CPDS, i rappresentanti degli studenti hanno evidenziato diverse problematiche sintetizzate nei seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Il principale problema è quello degli spazi in tutte le varie forme, ossia, spazi per la didattica frontale (le aule sono spesso molto affollate), nei laboratori (specialmente quelli di calcolo del I e II anno della Laurea Triennale), per studio individuale, studio collettivo e per varie forme di aggregazione. Gli spazi per studio individuale o di gruppo sono molto ridotti: le aule attualmente a disposizione degli studenti per lo studio (Biblioteca, Majorana, 2 e 5) non sono sufficienti, visto anche il continuo aumento degli iscritti negli ultimi anni. Anche lo spazio per i tutoraggi è molto carente, anche perché l'aumentato numero di canali occupa gran parte delle aule anche nelle ore pomeridiane.- Si auspica una ridiscussione degli algoritmi per il calcolo del voto finale.- Si ritiene necessario discutere su quali siano i migliori modi di somministrazione dei questionari OPIS, anche a partire dalle indicazioni del Team Qualità, con eventuale considerazione sull'aggiunta di questionari anche dopo ogni esame. <p>Si è infine brevemente discusso circa i problemi originati dal continuo aumento della popolazione studentesca nei tre CdS del Dipartimento di Fisica.</p> <p>I rappresentanti degli studenti non hanno evidenziato ulteriori criticità evidenziando che i punti sollevati nelle riunioni dello ODS dello scorso anno sono risolti.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p> <p>Nella scheda dello scorso anno si era chiesto di istituire una commissione responsabile dell'armonizzazione ed innovazione dei contenuti degli insegnamenti del CdS per iniziare una simile a quella già in atto nelle varie aree riguardo ai corsi della LM-17. Il CdS ha recepito questa richiesta e il presidente del CAD ha indetto numerose riunioni regolarmente verbalizzate su questi argomenti. Nello specifico sono state fatte tre riunioni, una con i docenti degli insegnamenti di laboratorio di calcolo, una per laboratorio sperimentale, e un'ultima per gli insegnamenti di carattere teorico. Il lavoro è ancora in corso ma diverse proposte sono già sul tavolo. Su questa positiva base la CPDS propone che alla fine di questo primo lavoro istruttorio per il riordino della L-30 sia coinvolta anche la componente studentesca per la stesura finale. Si suggerisce di utilizzare gli Osservatori Docenti Studenti che, anche sotto lo stimolo della CPDS, hanno iniziato a funzionare regolarmente come organi consultivi.</p> <ul style="list-style-type: none">- L'annoso problema degli spazi non si è risolto, anche se qualche piccolo passo avanti è stato fatto con l'assegnazione al dipartimento di nuove aule. Visto che la pressione della numerosità studentesca in entrata è sempre in crescita si suggerisce di tenere alta l'attenzione sul problema, effettuando periodiche ricognizioni degli spazi del Dipartimento e richiedendo l'assegnazione da parte dell'Ateneo di altre aule per i vari corsi.- Si chiederà al CdS di presentare i verbali o le conclusioni elaborate dalle commissioni di cui è proposta l'istituzione.- Si verificherà se il CdS, o meglio il Dipartimento di Fisica, responsabilizzato dal CdS, abbia monitorato effettivamente l'occupazione delle aule di sua competenza.
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2022-23 e delle valutazioni espresse dagli Studenti tramite gli OPIS permettono di svolgere le seguenti analisi che non si discostano significativamente da quelle proposte riportate lo scorso anno. L'AA 22-23 ha marcato l'uscita dalla emergenza pandemica e il ritorno ad un regime ordinario. Sarebbe auspicabile trarre il maggiore vantaggio dalle metodiche didattiche messe in atto durante il periodo pandemico, che possono risultare utili ed efficienti in diversi casi.</p> <p>B1: Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali,</p>



	esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere..
<u>Proposte</u>	Una maggiore attenzione potrebbe essere dedicata alle esercitazioni per gli insegnamenti obbligatori e ad un generale potenziamento del tutoraggio. Queste attività potrebbero trarre vantaggio dall'utilizzo diffuso delle piattaforme informatiche utilizzate negli anni passati
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) è abbastanza corrispondente ai programmi degli insegnamenti, è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. In base alla rilevazione OPIS degli studenti, questo aspetto è in lieve miglioramento.
<u>Proposte</u>	Questo è molto spesso uno dei punti essenziali e gli va dedicata comunque una continua attenzione con un attento monitoraggio.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Tenuto conto della necessaria propedeuticità dei corsi dei primi anni (cosa che rende praticamente obbligata la distribuzione dei corsi nei semestri) e della "compattezza" del CdS, con relativamente pochi corsi, ma di fondamentale importanza formativa, poco si può fare per rendere meno impegnativo un CdS che è nei fatti (ed è giustamente percepito dagli studenti) come non facile. Nonostante questo, la relativa fluidità dei percorsi (vedi SMA nei parametri iC01, iC02, iC13-iC17, iC23, iC24), anche in confronto con altri atenei, è titolo di merito per il CdS, che riesce a coniugare un alto livello della formazione con un livello basso di ritardi nelle carriere.
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dall' osservatorio della didattica , nel caso di corsi canalizzati, tranne casi davvero sporadici che vengono seguiti con attenzione, l'omogeneità ed il grado di confrontabilità dei programmi sono garantiti dal continuo contatto tra i diversi docenti dei canali che avviene anche dal diretto confronto della documentazione (<i>slides</i> , presentazioni, programma delle lezioni giorno per giorno, documentazione aggiuntiva etc.) disponibile sui siti istituzionali quale e.g. E-learning. <u>Si consiglia</u> di mantenere sempre attivo ed incentivare questo tipo di interazione tra docenti. Come già più volte scritto, il CAD ha iniziato una importante azione volta proprio al coordinamento e all'armonizzazione dei programmi e del carico didattico dei vari insegnamenti.
<u>Proposte</u>	<u>Proposta</u> : proseguire con questa iniziativa e valutare l'opportunità di reinserire almeno parzialmente, e su pochi mirati insegnamenti, le propedeuticità. Spesso gli studenti, soprattutto quelli in ritardo, per mera convenienza organizzativa invertono l'ordine di certi esami con grave detrimento della comprensione e fruibilità delle lezioni
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Si rinnova l'avvertimento di scoraggiare l'utilizzo degli appelli straordinari, talvolta percepiti dagli studenti come appelli ordinari. Si vuole sottolineare, come già discusso con le rappresentanze studentesche ma anche direttamente in aula, che questa pratica va a detrimento della regolare frequenza delle lezioni e non è di aiuto alla fluidità dei percorsi. La richiesta di cercare di evitare la sovrapposizione tra appelli di esami appartenenti ad anni corso differenti (e.g. 1° e 2°, 2° e 3°), arrivata dagli studenti dell' osservatorio della didattica , è stata ragionevolmente accolta. La disponibilità sul sito del Dipartimento, all'inizio delle lezioni, di un calendario degli esami per tutto l'AA aiuta il controllo ed evita la sovrapposizione degli appelli, almeno relativamente agli esami fondamentali.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative ma la struttura sembra essere arrivata al limite. L'aumento significativo e costante delle immatricolazioni, e di conseguenza degli iscritti, negli ultimi AA rende particolarmente critica la situazione delle attività di laboratorio sia sperimentale che di calcolo. Anche la situazione della didattica frontale con insegnamenti con 3 o 4 canali sta divenendo critica. Il CdS ha provveduto ad incrementare di qualche unità le postazioni dei laboratori e di recuperare altri spazi ma l'impegno ed il livello di attenzione in questo ambito devono restare altissimi. Come sottolineato dall' Osservatorio della didattica , il problema degli spazi per lo studio individuale e di gruppo è particolarmente sentito dagli studenti. Questi spazi sono arrivati ad una situazione di saturazione e la necessità di trovare nuovi spazi per le lezioni rischia di comprimerli ulteriormente.
<u>Proposte</u>	Il suggerimento, che oggi è diventato una necessità, è quello di chiedere un coinvolgimento del Dipartimento di Fisica con le istituzioni di ateneo per cercare soluzioni, sia nell'immediato che in prospettiva, al problema degli spazi e della loro gestione.



Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La didattica a distanza è stata affrontata con successo con l'ausilio di una serie di nuove infrastrutture messe a disposizione dal Dipartimento di Fisica per tutti i CdS afferenti (L-30, LM-17 e LM-58). Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono mostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene. Gli studenti hanno mostrato un altissimo grado di soddisfazione.
<u>Proposte</u>	<u>Suggerimento:</u> dopo un anno di didattica normale in presenza, la pratica di registrare le lezioni è stata interrotta per favorire il regolare ritorno in aula degli studenti. In futuro potrebbe essere utile considerare l'uso delle lezioni registrate come ausilio didattico, solo in casi "speciali" e non come pratica diffusa.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le conoscenze di base e la loro autovalutazione da parte degli studenti sono un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti. In questo AA la criticità si è evidenziata anche a livello di Facoltà, a partire dai questionari OPIS e nello specifico dalla analisi delle domande D1 e D2
<u>Proposte</u>	Una risposta è quella di potenziare il sistema di tutoraggio, attualmente non ancora molto molto efficiente. Su questo punto la Facoltà e l'Ateneo devono intervenire con aiuti e supporti. È chiaro che una soluzione o almeno un miglioramento in questo ambito sarebbe di grande aiuto per ridurre il problema degli abbandoni tra il primo ed il secondo anno di corso
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non ci sono rilevanti differenze rispetto alla relazione dello scorso anno. Gli studenti che continuano il loro percorso formativo all'estero sono un fenomeno molto marginale. Il CdS è molto qualificante e di alto livello rispetto alla maggior parte degli atenei esteri e il recente Nobel a Giorgio Parisi ne ha accresciuto la visibilità come CdS di alta qualità. Il livello di impegno, come anche dimostrato dall'analisi dei dati OPIS, è molto elevato e il soggiorno all'estero in questa fase della carriera non è sempre visto come utile e auspicabile. Nelle fasi successive della formazione (in parte durante la LM, ma soprattutto durante dottorato e post-doc) i soggiorni all'estero diventano imprescindibili nella formazione di ricercatori. Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata (studenti stranieri che vengono a studiare Fisica a Roma Sapienza) soffre di difficoltà evidenti: corsi in italiano nel CdS L-30, difficoltà logistiche di alloggio e vita quotidiana (trasporti, etc.), alto costo della vita a Roma... Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo.
<u>Proposte</u>	Una possibile soluzione potrebbero essere gli accordi Erasmus Mundus che portano studenti in 3-4 diverse università Europee. Per la LM-17 sono attualmente in atto 2 accordi, uno nell'ambito della fisica delle particelle ed uno in quello della materia condensata che portano e porteranno alcune decine di studenti a studiare Fisica alla Sapienza.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I numerosi pensionamenti recenti e l'aumento del numero di studenti iscritti pone un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti, minacciando la qualità della didattica. Questo aspetto viene anche sottolineato dalla scheda di monitoraggio di quest'anno. È vero che l'assunzione di numerosi ricercatori RTDA nell'ambito dei progetti PNRR attivi nel Dipartimento di Fisica ha parzialmente alleviato la pressione sulla componente docente, ma è altrettanto vero che questa non può essere una soluzione definitiva, considerando il carattere precario degli RTDA. Visto il perdurare della crescita negli ultimi 5 anni una vera soluzione si può trovare solo nel reclutamento di personale docente e la contemporanea acquisizione (o il recupero) di spazi per l'insegnamento e per i laboratori didattici. Sarebbe anche utile in questo ambito, e a costo zero, la possibilità di utilizzare come docenti anche ricercatori che provengono da enti di ricerca che attualmente possono insegnare solo per cinque anni (anche non consecutivi). Si deve attentamente monitorare l'aumento del carico didattico richiesto ai docenti per fare fronte all'aumentato rapporto studenti/docente. Ciononostante, le risposte alle domande specifiche sui questionari OPIS, in confronto con i valori medi di Facoltà, sembrano indicare che i docenti riescano a mantenere anche in queste condizioni una buona qualità dell'insegnamento.
<u>Proposte</u>	Si propone una costante attenzione alle esercitazioni e ai tutoraggi per gli insegnamenti obbligatori. Per i tutoraggi si ritiene necessario aprire una discussione nell'ambito di tutti i CdS afferenti al dipartimento di Fisica (in particolare per la LT) per capire come fare a renderli più efficiente questo strumento fortemente incentivato dall'ateneo. Si suggerisce di valutare una attività di formazione dei tutor che spesso mancano delle competenze specifiche e del coinvolgimento dei docenti interessati nelle procedure di reclutamento.



	<p>È auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti (vedi Sez. F a seguire). Un'azione di revisione della gestione delle aule del Dipartimento di Fisica in coordinamento con la Facoltà e l'Ateneo diventa oggi necessaria per alleviare questa situazione.</p> <p>Suggerimenti generali per la sezione B: La CPDS ritiene importanti e, al momento, soddisfacenti le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate nei punti B6 e B10, ma ritiene necessario un monitoraggio continuo della situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e delle sue ricadute sulla didattica.</p>
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Le conoscenze e le competenze acquisite sono sia di tipo teorico, che pratico. Per i corsi teorici, la verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte sia in itinere, sia alla fine del corso) ed esami orali. Per i corsi di laboratorio, la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, elaborate di norma alla fine di ogni esperienza pratica, prove pratiche, ed esami orali.</p> <p>In generale, comunque, i dati OPIS dicono che le modalità di verifica sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS.</p> <p>Non risulta che ci siano problemi nei programmi pubblicati sul sito ufficiale, ed i criteri di valutazione risultano chiari. I dati OPIS mostrano che la chiarezza delle modalità di esame è in continuo miglioramento e oramai in linea con i valori della Facoltà. Non pervengono in questo senso indicazioni di criticità dall'Osservatorio Docenti Studenti.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Non risultano analisi statistiche degli esiti d'esame, ma comunque i risultati OPIS non evidenziano criticità come, d'altra parte, non ci sono segnalazioni in questo senso né dai rappresentanti degli studenti né dall'osservatorio della didattica.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1: Nel complesso le SMA risultano complete e molto informative, e danno un quadro molto esauriente dello stato del CdS, anche in confronto con altre realtà dell'Insieme di Riferimento (IR).</p> <p>D2: Dalla stessa scheda risulta che siano attive costanti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.</p> <p>D3: Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>D4: L'incremento della attività di tutoraggio è effettivamente iniziato ma, come dichiarato esplicitamente nella SMA, potrà essere valutato solo su tempi lunghi dell'ordine di 3-4 anni.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Non si ritiene di avanzare alcuna proposta migliorativa delle SMA e dell'attività svolta dalla CGAQ, ad esclusione di un invito alla sintesi nella stesura dei documenti, per aumentarne la fruibilità.</p>
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate. Inoltre, alla luce di rilievi fatti dalla commissione CEV durante la valutazione del Dipartimento di Fisica, il CdS si è attivato con successo per migliorare le schede SUA-CdS, venendo così incontro anche ai rilievi fatti dalla CPDS negli anni passati. Ora le schede SUA-CdS contengono informazioni relative ai docenti degli anni successivi al primo, che erano prima mancanti.</p> <p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.</p>
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Nel complesso, ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Inevitabilmente la situazione rimane critica per quanto riguarda il problema degli spazi, ma la difficoltà a trovare soluzioni praticabili anche in una azione coordinata con Facoltà ed Ateneo è chiara. L'impegno di tutte le componenti è comunque evidente ed alcuni parziali successi sono stati ottenuti.</p>



	<p>Il problema degli spazi per lo studio individuale e per l'aggregazione tra studenti rimane aperto, nonostante la buona volontà mostrata e le azioni concrete del CAD. Come già sottolineato nella scheda dello scorso AA, una vera soluzione può essere trovata solo a livello di Facoltà e di Ateneo.</p> <p>Riguardo al problema dell'aumentata numerosità degli iscritti (più volte menzionata in questa e nelle Relazioni Annuali precedenti), il CdS ha recepito i suggerimenti delle precedenti Relazioni Annuali e ha aumentato il numero di postazioni nei laboratori. Ha anche aumentato il numero di canali dei corsi più affollati e potenziato (parzialmente) il tutoraggio, per alleviare il problema delle carenze nelle conoscenze di base.</p> <p>Per alleviare il problema dell'elevato rapporto studenti/docenti, già segnalato in passato, il Dip. ha aumentato con diverse chiamate dirette il numero di docenti. Sfruttando i finanziamenti PNRR si sono inoltre reclutati numerosi ricercatori a tempo determinato (RTDA) che sono e saranno, anche se per un tempo limitato, di ausilio alla didattica</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce di agire a livello di Facoltà/Ateneo per spingere ad una razionalizzazione degli spazi e delle assegnazioni delle aule.</p> <p>Si suggerisce all'Ateneo di rivedere le regole che attualmente impediscono ai ricercatori degli EPR di insegnare nel nostro Ateneo per più di 5 anni (anche non continuativi). Questo libererebbe importanti risorse per la didattica. .</p>
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>Ulteriore suggerimento per tutti i CdS</p> <ul style="list-style-type: none"> - La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. - Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). - La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.

Denominazione CdS	MATEMATICA																									
Classe	L-35																									
Facoltà	SMFN																									
Dipartimento/i	MATEMATICA																									
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																										
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2a) Grazie all'implementazione su INFOSTUD le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati, al 30/09/2023, 3369 questionari, 2833 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti</th> </tr> <tr> <th>A.A.</th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>2833</td> <td>536</td> <td>206</td> <td>722</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>2755</td> <td>569</td> <td>218</td> <td>742</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>2647</td> <td>497</td> <td>205</td> <td>737</td> </tr> </tbody> </table>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti					A.A.	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	2833	536	206	722	2021-22	2755	569	218	742	2020-21	2647	497	205	737
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti																										
A.A.	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																						
2022-23	2833	536	206	722																						
2021-22	2755	569	218	742																						
2020-21	2647	497	205	737																						



2b) La frazione di risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'84% delle schede totali) mostra un andamento in linea rispetto all'anno accademico precedente. Di seguito si riportano le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì"), per ciascuna delle prime 12 domande del questionario OPIS.

Le domande dalla numero 13 alla 18 si riferiscono in particolare alla didattica a distanza e saranno esaminate in una tabella separata. I dati sono relativi agli ultimi tre anni accademici, e sono confrontati con la media di Facoltà (riferita ad analogo corso di studio, in questo caso Lauree triennali della Facoltà) per il 2022-23.

D	20-21	21-22	22-23	F22-23
1	79	79	77	76
2	87	87	87	83
3	84	83	84	84
4	79	86	91	89
5	95	97	97	96
6	80	85	83	84
7	80	82	80	83
8	81	83	82	88
9	96	96	97	96
10	94	95	96	94
11	86	87	86	85
12	82	83	82	83

R.S.	1.97	2.09	2.02	2.13
------	------	------	------	------

*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì)

I.I.	18.10	17.00	18.00	16.72
------	-------	-------	-------	-------

*Indice Insoddisfazione: è la percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte

Le valutazioni OPIS relative agli studenti frequentanti sono sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente, con evidenti miglioramenti sulla domanda 4 ("le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?").

Il "Rapporto di Soddisfazione" è stabile rispetto all'anno precedente ed in linea con il dato di Facoltà.

L'Indice di Insoddisfazione, introdotto quest'anno, si discosta per circa il 7% dal valore di Facoltà, ed ha un andamento circa costante nell'ultimo triennio.

Le valutazioni risultano sostanzialmente in linea con le medie di Facoltà, con variazioni inferiori al 5% in tutte le domande, fatta eccezione per la domanda 8 "Le attività didattiche integrative sono utili all'apprendimento della materia?" (che può spiegarsi con il fatto che alcune materie non prevedono tutoraggi in quanto non necessari).

Per quanto riguarda il Rapporto di Soddisfazione (R.S.) si può dettagliare meglio il valore di questo indice (riferito all'A.A. 2022/23), calcolandolo sui questionari riempiti in aula e quelli riempiti in fase di prenotazione all'esame su infostud, e confrontando il dato con quello di Facoltà (per corsi di studio di I livello). Il risultato è il seguente:

	in aula (F+NF)	alla prenotazione (F+NF)	Totale (F+NF)
R.S. L-35	2.13 (1455+97)	1.90 (1378+439)	2.02 (2833+536)
R.S. Facoltà	2.64 (8296+430)	1.87 (14195+3143)	2.13 (22491+3973)

F=numero dei questionari dei frequentanti; NF=numero dei questionari dei non frequentanti

Si può evincere come il R.S. non vari sensibilmente se riferito ai soli questionari compilati in aula, contrariamente rispetto al dato di Facoltà, in cui c'è un netto calo del R.S. per i questionari riempiti al momento della prenotazione infostud.

Si riscontra che il numero di questionari riempiti in aula e alla prenotazione per la L-35 è circa lo stesso, mentre c'è una grossa discrepanza per quanto riguarda il dato di Facoltà.

Una analoga tabella si può costruire per l'Indice di Insoddisfazione:

	in aula (F+NF)	alla prenotazione (F+NF)	Totale (F+NF)
--	----------------	--------------------------	---------------



	<table border="1"> <tr> <td>I.I. L-35</td> <td>17.46 (1455+97)</td> <td>18.55 (1378+439)</td> <td>18.00 (2833+536)</td> </tr> <tr> <td>I.I. Facoltà</td> <td>15.02 (8296+430)</td> <td>17.70 (14195+3143)</td> <td>16.71 (22491+3973)</td> </tr> </table> <p><i>F=numero dei questionari dei frequentanti; NF=numero dei questionari dei non frequentanti</i></p> <p>Si può notare una sostanziale stabilità dell'I.I. tra questionari riempiti in aula e al momento della prenotazione infostud per la L-35, al contrario una qualche fluttuazione per il dato di Facoltà.</p> <p>Le domande successive alla 13 come già detto si riferiscono alla didattica a distanza, e per quelle con risposte a carattere quantitativo (decisamente no; più no che si; più si che no; decisamente si) si riporta una tabella analoga alla precedente.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>22-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>95</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>98</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>88</td> <td>92</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le valutazioni risultano essenzialmente in linea con quelle di Facoltà, con lievi scostamenti. In generale la didattica a distanza risulta sempre meno utilizzata, per cui non costituisce più una problematica.</p> <p>3) Gli esiti della rilevazione delle OPIS risultano adeguati ai fini di una valutazione complessiva sulla qualità dell'offerta formativa. La proporzione dei laureati complessivamente soddisfatti del CdS è del 94,4%, in sensibile aumento rispetto all'anno precedente. La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo è del 79,8%, in linea con il dato locale e nazionale e sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente.</p> <p>4) Il <u>Rapporto di soddisfazione complessiva</u> (R.S.) è 2,02 (per l'A.A. 22-23), e risulta in leggero calo rispetto al dato precedente 2,10 (A.A. 21-22) ma superiore ai dati degli A.A. 19-20 (1,63) e 20-21 (1,97). Si osserva che la forbice rispetto alla media degli altri corsi di studio di I livello è ora molto ridotta malgrado il leggero calo. <u>L'Indicatore di insoddisfazione complessiva</u> (I.I.) è del 18,00% (A.A 22-23), in leggero aumento rispetto al dato del precedente anno accademico (17,2%) ma inferiore ai dati degli anni accademici 19-20 (19,82%) e 20-21 (18,02%). Anche in questo caso la forbice rispetto alla media degli altri corsi di studio di I livello è diminuita. Nell' A.A. 21-22 la media generale era 14,61% e nell' A.A. 22-23 è 16,72%. In generale non si riscontrano criticità rispetto all'andamento nel triennio o rispetto al confronto con le medie locali o nazionali. Si ritiene che le azioni messe in atto in passato stiano dando dei buoni riscontri, allo stesso tempo alcuni indici di fluidità risentono del periodo pandemico come mostra il loro calo a livello nazionale.</p> <p>5) La Commissione di Gestione AQ si è riunita preliminarmente il 3/10/2023, e successivamente in forma collegiale con le altre commissioni di gestione AQ del CAD il 31/10/2023. Oggetti della discussione: analisi degli indicatori, confronto con gli altri CdS, confronto con la SMA e con la relazione della CPDS dell'anno passato e delle schede OPIS, elaborazione delle azioni correttive. Sono state commentate le bozze delle schede OPIS e non sono emersi dissensi o giudizi non da tutti condivisi.</p> <p>Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio La CPDS riscontra che in generale gli studenti sono soddisfatti. Non sono stati riscontrati problemi gravi o importanti per la didattica. Da un contatto telematico con i rappresentanti degli studenti nell'Osservatorio della Didattica non sono emerse particolari segnalazioni o criticità.</p>	I.I. L-35	17.46 (1455+97)	18.55 (1378+439)	18.00 (2833+536)	I.I. Facoltà	15.02 (8296+430)	17.70 (14195+3143)	16.71 (22491+3973)	D	22-23	F22-23	14	95	94	16	98	92	17	88	92
I.I. L-35	17.46 (1455+97)	18.55 (1378+439)	18.00 (2833+536)																		
I.I. Facoltà	15.02 (8296+430)	17.70 (14195+3143)	16.71 (22491+3973)																		
D	22-23	F22-23																			
14	95	94																			
16	98	92																			
17	88	92																			
<u>Proposte</u>																					
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità attraverso lezioni frontali, esercitazioni, tutorati, laboratori (anche nelle forme "a distanza") risultano adeguate agli obiettivi previsti per lo studente.																				
<u>Proposte</u>																					



Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le risposte alla domanda 3 dei questionari degli studenti mostrano un grado di soddisfazione per la qualità e disponibilità del materiale didattico da parte degli studenti in linea con quello medio di facoltà e stabile rispetto all'anno precedente. Il materiale didattico reso disponibile, salvo rare eccezioni, appare corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi.
<u>Proposte</u>	
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le risposte alla domanda 2, anch'esse positive per una frazione superiore a quella media di facoltà, indicano che tale materiale è anche coerente con il carico di studio espresso in CFU. Si evidenzia il fatto che il materiale didattico è reso disponibile su fonti eterogenee (alcuni docenti utilizzano la piattaforma e-learning, altri la pagina web personale, altri la scheda docente personale sul sito).
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'omogeneità e il grado di confrontabilità dei programmi sembrano generalmente garantiti nel caso di corsi canalizzati. Fanno eccezione pochissimi insegnamenti.
<u>Proposte</u>	
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Nulla da segnalare in merito ai calendari delle attività formative e degli esami.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nella situazione attuale non si segnalano problematiche in merito all'utilizzo degli spazi per quanto riguarda le lezioni frontali.
<u>Proposte</u>	
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, biblioteca, attrezzature) sono sufficienti per garantire le attività formative, anche se necessitano di una attenta gestione per incastare esigenze dei diversi corsi (anche non di Matematica).
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il sostegno didattico attraverso il tutorato risulta efficiente anche se non sempre attivato in concomitanza con l'inizio del semestre.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione degli studenti, assestata storicamente su valori bassi, è inferiore al dato dello scorso anno, superiore al dato locale, e inferiore a quello nazionale.
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica, la qualificazione dei docenti è sicuramente adeguata a sostenere le esigenze del CdS. Il rapporto studenti/docenti è in leggero aumento nel triennio e comunque nettamente più alto del dato locale (altre università di Roma) e nazionale. L'alto numero di iscritti al primo anno denota una grande attrattività del Corso di Laurea. I dati sulla fluidità discussi nella Scheda di Monitoraggio sono buoni e non evidenziano criticità.
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi</u>	Come segnalato nella scheda SUA, il CdS fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Le modalità di accertamento



<u>e Valutazione</u>	avvengono attraverso prove scritte e/o orali. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono considerati pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi, come si desume dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le modalità di verifica e i criteri di valutazione sono chiaramente descritti nelle schede degli insegnamenti riportate nella scheda SUA-CdS e sono appropriatamente comunicati agli studenti.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS ha periodicamente effettuato l'analisi degli esiti delle prove di accertamento (valutazione di numero iscritti, numerosità degli esami di profitto e fluidità), individuando gli eventuali esami in cui gli studenti incontrano particolari difficoltà nel superarli o in cui si evidenziano distribuzioni dei voti anomale.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	1) L'organizzazione e la regolarità dei percorsi di studio è efficacemente monitorata e non presenta criticità, gli esiti occupazionali non sono significativi poiché una larga frazione di laureati prosegue con un corso di studi magistrale. 2) Il CdS discute collegialmente i problemi rilevati e attua repentinamente azioni correttive, laddove ce ne sia bisogno. 3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. 4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati. Considerazioni finali Le analisi riportate sulla scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare, stabilendo puntualmente le azioni di miglioramento da intraprendere con riferimento agli indicatori critici evidenziati nella scheda stessa. Non ci sono quindi ulteriori proposte in merito.
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La CPDS ritiene che: 1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate; 2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.
<u>Proposte</u>	
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle precedenti Relazioni Annuali.
<u>Proposte</u>	
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018. La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.



	<p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>La CPDS suggerisce al CdS di coinvolgere il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.</p>
--	---

Denominazione CdS	SCIENZE AMBIENTALI																																																																																																				
Classe	L-32																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA AMBIENTALE																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 1539 questionari, 1253 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati e iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati. Il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra 4 e 133, ma nella maggioranza di insegnamenti (80%) è compreso tra 59 e 133. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>1253</td> <td>286</td> <td>163</td> <td>413</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>1031</td> <td>293</td> <td>117</td> <td>341</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>1035</td> <td>261</td> <td>122</td> <td>366</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il numero di risposte totali nell'AA 2022-23 è in lieve aumento rispetto al 2020-21 e 2021-22 (14-17% circa). Le risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'82% delle schede totali) sono aumentate rispetto all'AA precedente (78%). La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree triennali) per il 2022-23.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Domanda</th> <th>2020-21</th> <th>2021-22</th> <th>2022-23</th> <th>Facoltà 2022-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>75</td><td>79</td><td>74</td><td>76</td></tr> <tr><td>2</td><td>84</td><td>84</td><td>80</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>87</td><td>86</td><td>84</td><td>84</td></tr> <tr><td>4</td><td>91</td><td>89</td><td>86</td><td>89</td></tr> <tr><td>5</td><td>96</td><td>96</td><td>95</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>86</td><td>89</td><td>84</td><td>84</td></tr> <tr><td>7</td><td>87</td><td>86</td><td>82</td><td>83</td></tr> <tr><td>8</td><td>95</td><td>90</td><td>90</td><td>88</td></tr> <tr><td>9</td><td>98</td><td>97</td><td>95</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>97</td><td>95</td><td>94</td><td>94</td></tr> <tr><td>11</td><td>89</td><td>85</td><td>79</td><td>85</td></tr> <tr><td>12</td><td>87</td><td>89</td><td>81</td><td>83</td></tr> <tr><td>*R.S.</td><td>2.89</td><td>3.14</td><td>1.58</td><td>2.12</td></tr> <tr><td>**I.I.</td><td>12.17</td><td>10.82</td><td>18.7</td><td>16.73</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1 + R2 = decisamente no + più no che sì).</i></p> <p><i>**Indice di Insoddisfazione: percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.</i></p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	1253	286	163	413	2021-22	1031	293	117	341	2020-21	1035	261	122	366	Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23	1	75	79	74	76	2	84	84	80	83	3	87	86	84	84	4	91	89	86	89	5	96	96	95	96	6	86	89	84	84	7	87	86	82	83	8	95	90	90	88	9	98	97	95	96	10	97	95	94	94	11	89	85	79	85	12	87	89	81	83	*R.S.	2.89	3.14	1.58	2.12	**I.I.	12.17	10.82	18.7	16.73
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	1253	286	163	413																																																																																																	
2021-22	1031	293	117	341																																																																																																	
2020-21	1035	261	122	366																																																																																																	
Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23																																																																																																	
1	75	79	74	76																																																																																																	
2	84	84	80	83																																																																																																	
3	87	86	84	84																																																																																																	
4	91	89	86	89																																																																																																	
5	96	96	95	96																																																																																																	
6	86	89	84	84																																																																																																	
7	87	86	82	83																																																																																																	
8	95	90	90	88																																																																																																	
9	98	97	95	96																																																																																																	
10	97	95	94	94																																																																																																	
11	89	85	79	85																																																																																																	
12	87	89	81	83																																																																																																	
*R.S.	2.89	3.14	1.58	2.12																																																																																																	
**I.I.	12.17	10.82	18.7	16.73																																																																																																	



Si osserva una diminuzione nella percentuale di risposte positive rispetto agli anni precedenti per quasi tutti i quesiti, fatta eccezione per le domande **5** (*Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*) e **10** (*Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*), che si mantengono approssimativamente costanti negli ultimi due anni. Nella domanda **12** (*Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?*) si osserva una diminuzione del 9% circa nelle risposte positive rispetto ai due AA precedenti.

Va osservato che il numero degli iscritti al primo anno è decisamente aumentato nel 2022-23 (163) rispetto al 2020-21 (117) e 2020-22 (122). Questa è un'indicazione della crescente attrattività di questo CdS.

Un dato decisamente preoccupante è che gran parte degli insegnamenti ha ricevuto una valutazione per la domanda **12** inferiore a 1.75 (Soglia Pessimo) o a 2.5 (Soglia Mediocre). Va comunque rilevato che il valore medio delle risposte positive a questa domanda (81%) si mantiene in linea con le medie di Facoltà per i CdS di 1° livello (83%).

Altro dato da considerare è la diminuzione del cosiddetto **Rapporto di Soddisfazione (R.S.)**. Questo indice è dato dal rapporto tra le risposte completamente positive (*decisamente sì*) e la somma delle risposte negative (*decisamente no + più no che sì*). Si può osservare che tale indice si è quasi dimezzato nel 2022-23 (1.58) rispetto all'anno precedente (3.14) ed è decisamente inferiore rispetto alla Facoltà per le lauree di 1° livello (2.12). Ciò è verosimilmente attribuibile all'inaspettato aumento del numero di studenti iscritti al primo anno, che hanno svolto le attività didattiche in aule e laboratori non adeguati.

Risulta, infine, un decisivo aumento dell'**Indicatore di Insoddisfazione (I.I.)**. Questo indicatore è dato dalla percentuale delle risposte 1 e 2 (*decisamente no, più no che sì*) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte. Il valore dell'I.I. nel 2022-23 (18.7) è aumentato del 53% rispetto al 2020-21 (12.17) e del 72% rispetto al 2021-22 (10.82). Decisamente meno marcata è la differenza (10%) rispetto alla media di Facoltà per le lauree triennali (16.7).

Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.

3) La CPDS non ha riscontro di sé e quando le opinioni degli studenti siano state analizzate, discusse e valutate.

I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la Facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione.

Il grado di soddisfazione degli studenti nell'AA 2022-23 presenta una flessione rispetto agli anni precedenti, come suggerito dagli indicatori **iC18** (*Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo*) e **iC25** (*Proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS*). Il primo risulta leggermente aumentato nel 2022 (64,1%) rispetto all'anno precedente (60,0%), ma ancora inferiore rispetto alla media di ateneo (77,5%), di area geografica (72,3%), nazionale (71,5%) e alla media del CdS di Milano Bicocca (83,02%). Il secondo è in crescita nel 2022 (64,1%) rispetto all'anno precedente (60,0%), ma risulta ancora inferiore alla media di ateneo (77,5%), di area geografica (72,3%), nazionale (71,5%) e del CdS di Milano Bicocca (83,02%).

4) Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate adeguatamente dalla Commissione di Gestione AQ e dal Team Qualità e ha condotto una prima analisi degli indicatori relativi alla scheda del CdS.

Sebbene i dati OPIS mostrino una flessione del grado di soddisfazione degli studenti nel 2022-23 rispetto agli anni precedenti, i valori non si discostano molto dalla media delle lauree triennali della Facoltà, eccezion fatta per la domanda 11 (*Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*).

Come anticipato, il **Rapporto di Soddisfazione (R.S.)** fortemente diminuito rispetto agli anni precedenti ed è, nel 2022-23, decisamente inferiore (1.58) rispetto alla media di Facoltà per le lauree triennali (2.12). Anche l'**Indice di Insoddisfazione I.I.** è peggiorato, registrando un netto aumento rispetto agli anni precedenti ed attestandosi nel 2022-23 a un valore (18.7) superiore rispetto alla media di Facoltà (16.73).

L'indicatore **iC25** (*Proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS*) è stato analizzato nella scheda di Monitoraggio, nella quale si evidenzia una progressiva flessione nei tre anni considerati: 93,2% nel 2020; 88,9% nel 2021; 82,1% nel 2022. Tale indicatore risulta, nel 2022-23, inferiore alle altre medie di Ateneo (94,4%), della stessa area geografica (91,5%) e nazionali (92,1%). Per Milano Bicocca il valore di iC25 nel 2022 è pari a 96,23%.

La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022-23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022-23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.



	<p>Le domande sono le seguenti: 14 (<i>Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?</i>); 16 (<i>Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?</i>); 17 (<i>I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi?)</i>).</p> <table border="1"><thead><tr><th>Domanda</th><th>2022-23</th><th>Facoltà 2022-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>90</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>89</td><td>92</td></tr><tr><td>17</td><td>91</td><td>92</td></tr></tbody></table> <p>*F22-23: dati relativi a corsi di 1° livello</p> <p>Si rileva una discreta soddisfazione per tutte le domande, con valori percentuali di poco inferiori (domande 14 e 16) o in linea (domanda 17) rispetto alla media di Facoltà (Lauree di 1° livello).</p> <p>5) I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p>	Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*	14	90	94	16	89	92	17	91	92
Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*											
14	90	94											
16	89	92											
17	91	92											
<u>Proposte</u>	<p>Sulla base di quanto sopra riportato, la CPDS propone di:</p> <ul style="list-style-type: none">- organizzare un'indagine, interpellando anche gli studenti rappresentanti negli Osservatori della Didattica, per comprendere le motivazioni nella flessione del gradimento registrata nell'anno 2022-23 rispetto agli anni precedenti;- convocare di docenti degli insegnamenti che hanno ricevuto, mediante i questionari OPIS, una valutazione per la domanda D12 inferiore a 1.75 (Soglia Pessimo) o a 2.5 (Soglia Mediocre) e concordare con loro strategie per il miglioramento della qualità della didattica.												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Le metodologie di trasmissione delle conoscenze e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e attività di tutoraggio, ed esercitazioni in laboratorio risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Sensibilizzare i docenti a verificare con maggiore attenzione le conoscenze di base degli studenti, richieste per la comprensione degli argomenti trattati durante la lezione.</p>												
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) è abbastanza corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. Le risposte alla domanda 3 dei questionari degli studenti (<i>Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?</i>) mostrano un grado di soddisfazione che è in lieve calo rispetto agli anni precedenti ma identico a quello della Facoltà per 2022-23 (84%). Dagli incontri con gli studenti degli Osservatori della Didattica emerge la necessità di migliorare la qualità del materiale didattico, in particolare delle presentazioni delle lezioni, e di fornirli con sufficiente anticipo, in modo da poterlo utilizzare come supporto per prendere appunti in aula.</p>												
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Stimolare i docenti a prestare maggiore attenzione alla qualità del materiale didattico e a rendere disponibile lo stesso con sufficiente anticipo.- Far presente agli studenti che le presentazioni PowerPoint delle lezioni dovrebbero costituire, assieme al programma e agli appunti, solo una traccia da seguire durante la preparazione degli esami. Il principale materiale di studio dovrebbe essere rappresentato principalmente dai libri di testo ed, eventualmente, da articoli scientifici indicati dai docenti.												
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Per gli indicatori iC14, iC15, iC15bis, iC16 e iC16bis, sono disponibili solo i valori riferiti al 2021. Questi indicatori nel 2021 risultavano in aumento rispetto agli anni precedenti e superiori rispetto alla media di Ateneo, degli atenei di Area Geografica e alla media nazionale. Risultavano, però, ancora nettamente inferiori rispetto a Milano Bicocca.</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Analizzare gli indicatori sopra elencati non appena saranno disponibili i valori riferiti all'anno accademico 2022-23.</p> <p>Per migliorare ulteriormente la fluidità degli insegnamenti si consiglia di:</p> <ul style="list-style-type: none">- migliorare la qualità del materiale didattico;- chiarire meglio le modalità d'esame e di inserire un maggior numero di prove in itinere;- valutare con cautela la possibilità di ridurre il carico didattico.												
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi													



<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il coordinamento e la coerenza dei programmi dovrebbero essere garantiti dal confronto tra i docenti titolari dei diversi insegnamenti. Dai colloqui con i rappresentanti degli studenti nell'Osservatorio della Didattica emerge che non sempre il coordinamento tra i docenti è sufficiente a garantire l'integrazione dei programmi e a prevenire la sovrapposizione degli argomenti.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CAD di sensibilizzare i docenti a migliorare il coordinamento al fine di garantire l'integrazione dei programmi e a prevenire la sovrapposizione degli argomenti.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dall'analisi dei questionari OPIS emerge un buon grado di soddisfazione relativamente alle attività didattiche integrative. Emerge invece una criticità per ciò che riguarda la chiarezza con cui vengono definite le modalità d'esame.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda di stimolare i docenti a comunicare con chiarezza le modalità d'esame sia in aula tramite la piattaforma e-learning e il Sito Docente.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento significativo delle immatricolazioni negli ultimi anni accademici nei CdS afferenti al dipartimento di Biologia Ambientale, ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio e di capienza delle aule per la didattica frontale.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di incrementare i turni di esercitazioni di laboratorio e di campo, ove possibile e compatibilmente con i fondi dedicati. A tale proposito, le strutture laboratoriali dovrebbero essere ampliate e rimodernate per poter ospitare il numero crescente degli studenti iscritti. Si suggerisce di coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo in questo problema, gravoso e molto sentito.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Quanto alla didattica a distanza, le aule sono ancora dotate delle attrezzature per la didattica a distanza.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di utilizzare le attrezzature per la didattica a distanza in dotazione alle aule per attività che non richiedano la presenza (es. tutoraggio) o per casi eccezionali che non permettano agli studenti di raggiungere le aule.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le conoscenze di base e la loro autovalutazione da parte degli studenti rappresentano un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti.
<u>Proposte</u>	Al fine di migliorare i problemi di fluidità nelle materie di base del primo anno e ridurre il rischio abbandono, si consiglia di: <ul style="list-style-type: none">- implementare attività di autovalutazione atte a rendere gli studenti consapevoli delle loro eventuali lacune da colmare;- stimolare i docenti a verificare le conoscenze di base degli studenti e ad utilizzare in modo efficace le risorse a loro disposizione per le attività di tutoraggio al fine di colmare eventuali lacune.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I valori degli indicatori iC10 e iC11 non sono disponibili per il 2022. Nel 2021 tali indici hanno raggiunto valori generalmente superiori e talvolta in linea rispetto alle medie di Ateneo, di area geografica e nazionale. Non sono invece confrontabili con quelli relativi al CdS di Milano Bicocca. L'indicatore iC12 nel 2022 risulta in linea con quello dei due anni precedenti, ma anch'esso superiore rispetto ad Ateneo. Il valore di tale indice risulta, tuttavia, inferiore rispetto a quello dell'area geografica e alla media nazionale. Come emerge dalle SMA, negli ultimi anni il CdS ha avviato diverse attività tese a migliorare l'internazionalizzazione, in particolare promuovendo la partecipazione alle iniziative di presentazione del progetto Erasmus.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di proseguire le azioni già avviate per migliorare la pubblicizzazione delle iniziative Erasmus e di aumentare ulteriormente i fondi dedicati al rimborso delle spese sostenute dagli studenti per l'internazionalizzazione.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento,</u>	I numerosi pensionamenti recenti e l'aumento del numero di studenti iscritti pone un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica. Questo aspetto è



<u>Analisi e Valutazione</u>	evidenziato dagli indicatori iC27 e iC28 che, nel 2022, risultano superiori rispetto all'anno precedente e più elevati rispetto alla media di ateneo, di area geografica, nazionale e del CdS di Milano Bicocca. Questo sovraccarico della docenza e delle strutture didattiche potrebbe rappresentare un punto di criticità, anche in relazione all'aumento degli iscritti che si è registrato nel 2022.
<u>Proposte</u>	Un ovvio correttivo al sovraccarico della docenza e delle strutture didattiche sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione (o il recupero) di spazi per l'insegnamento (e per i laboratori didattici), cosa ovviamente di non facile implementazione.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Tali verifiche sono attestate con esami orali e/o scritti e prove in itinere, secondo le modalità che il docente definisce in base alle caratteristiche della materia. Per alcuni insegnamenti gli esami possono essere suddivisi in prove intermedie.</p> <p>L'analisi dei questionari OPIS rivela che gli studenti non sempre sono soddisfatti della chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame.</p> <p>Il CdS ha fatto un'analisi sul numero degli iscritti, sulla numerosità degli esami di profitto, sulla fluidità sul completamento del corso di studio nei tempi previsti. I valori degli indicatori iC01, iC13, iC15, iC15bis, iC16 e iC16bis per il 2022 non sono disponibili. Tali indicatori risultavano in aumento nel 2021 rispetto agli anni precedenti, in cui era stato registrato un calo, verosimilmente legato alla pandemia COVID. I valori di questi indicatori erano, nella generalità dei casi, maggiori rispetto alle medie di Ateneo di area geografica e nazionali, mentre restavano inferiori rispetto a Milano Bicocca.</p> <p>La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso nel 2022 (iC02; 35,9%) è risultata in calo rispetto al 2021 (63%) e al 2019 (45,0%). Tale calo è stato attribuito all'effetto dei rallentamenti alla didattica durante la pandemia, che tra il 2020 e il 2021 ha causato, ad esempio, il rallentamento dell'acquisizione dei CFU pratici (campo, tirocinii, AAF). Il valore del 2022 è in linea rispetto alla media di Ateneo e di area geografica, pur essendo leggermente inferiore relativamente alla media nazionale e nettamente inferiore rispetto a Milano Bicocca.</p>
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Chiarire meglio le modalità d'esame attraverso i vari canali a disposizione dei docenti.- Implementare test di autoverifica e prove in itinere.- Maggior coinvolgimento della componente studentesca degli Osservatori della Didattica per comprendere meglio le criticità relative ai diversi insegnamenti e proporre strategie per la loro risoluzione.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non risultano analisi condotte in questo senso dal CdS.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte a questo proposito.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>L'analisi condotta dalla CPDS ha considerato e individuato eventuali criticità o obiettivi di miglioramento a breve termine, raccomandando o suggerendo azioni correttive o migliorative coerenti, applicabili e verificabili, relativamente ai seguenti criteri:</p> <ol style="list-style-type: none">1) La regolarità delle carriere è stata monitorata mediante analisi dell'indicatore iC21 (<i>Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno</i>). Il valore di tale indicatore non è al momento disponibile per l'anno 2022. Il valore di tale indicatore era pari all'83,7% nel 2021, in netto aumento rispetto all'anno precedente (67,5%) e superiore alla media di Ateneo (Scienze Naturali, 81,4%), alla media degli Atenei dell'area geografica (77,5%) e alla media nazionale (76,9%), ma è inferiore alla percentuale del CdS di riferimento Milano Bicocca (94,5%). L'occupabilità è stata monitorata mediante l'analisi degli indicatori iC06 (<i>Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo</i>) e iC06bis (<i>Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo</i>). Entrambi questi indici risultano in aumento rispetto agli anni precedenti, sebbene restino ancora inferiori rispetto alla media di Ateneo, regionale e nazionale e nettamente inferiori rispetto a Milano Bicocca.2) Nella scheda di monitoraggio sono riportate le azioni da intraprendere da parte del Presidente di CAD, referenti della CAGQ e collegio dei docenti al fine di migliorare la regolarità delle carriere e favorire il conseguimento del titolo in corso, incrementare il grado di soddisfazione degli studenti e diminuire gli abbandoni e promuovere il conseguimento di CFU all'estero.3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.4) Gli interventi stabiliti risultano attuati, monitorati e ne viene valutata l'efficacia.



<u>Proposte</u>	Le azioni intraprese dal CdS sono coerenti con le problematiche individuate, e appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. Le analisi riportate nella Scheda di Monitoraggio annuale del CdS appaiono complessivamente complete e chiare. La CPDS non ritiene, quindi, di dover avanzare proposte in merito.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono adeguate. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle precedenti Relazioni Annuali. Permane il problema relativo al rimodernamento delle aule-laboratorio in cui si tengono i laboratori didattici.
<u>Proposte</u>	Sensibilizzare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo riguardo alla problematica relativa agli spazi dedicati alle esercitazioni di laboratorio.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).

Denominazione CdS	SCIENZE BIOLOGICHE																									
Classe	L-13																									
Facoltà	SMFN																									
Dipartimento/i	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "C. DARWIN"																									
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																										
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>A1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti. Riguardo l'utilizzo della rilevazione, la CPDS fa notare che i dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p> <p>A2) Grazie all'implementazione su INFOSTUD le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 4507 questionari, 3850 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1" data-bbox="619 1738 1248 1939"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Immatricolati</th> <th>totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>3850</td> <td>657</td> <td>443</td> <td>1146</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>3972</td> <td>691</td> <td>431</td> <td>1125</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>3991</td> <td>479</td> <td>359</td> <td>1029</td> </tr> </tbody> </table> <p>La frazione di risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'85% delle schede totali) mostra un andamento in linea rispetto all'anno accademico precedente. Di seguito si riportano, per ogni domanda (D), le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (risposte "più sì che no" e "decisamente sì") per ciascuna delle prime 12 domande del questionario OPIS. I dati sono relativi agli ultimi tre anni accademici messi a confronto con la Media di Facoltà per l'A.A. 2022-23.</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti						Q. freq.	Q. non freq.	Immatricolati	totale iscritti	2022-23	3850	657	443	1146	2021-22	3972	691	431	1125	2020-21	3991	479	359	1029
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti																										
	Q. freq.	Q. non freq.	Immatricolati	totale iscritti																						
2022-23	3850	657	443	1146																						
2021-22	3972	691	431	1125																						
2020-21	3991	479	359	1029																						



D	20-21	21-22	22-23	F22-23
1	81	82	77	76
2	83	85	83	83
3	86	88	86	84
4	87	88	92	89
5	98	97	97	96
6	88	86	87	84
7	88	87	87	83
8	88	91	91	88
9	98	97	97	96
10	92	95	95	94
11	86	86	86	85
12	88	88	87	85
RS*	3.3	3	2.9	2.1
I.I.**	11,6	12,2	13.1	16,7

*Rapporto di Soddisfazione complessivo (RS): è il rapporto tra il totale della risposta 4 (decisamente sì) e il totale della somma delle risposte 1 e 2 negative (decisamente no, più no che sì) riferito alla domanda 12 del questionario Frequentanti

** Indice di insoddisfazione (I.I.): percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.

In verde i dati in aumento rispetto all'anno precedente mentre in rosso quelli in decremento (di almeno 3 punti). In bianco i dati pressoché invariati.

Le valutazioni sono sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente. La maggior parte delle risposte alle 12 domande, sono quasi sempre al di sopra della media di facoltà. Un calo si nota per la domanda 1 che comunque si colloca appena sopra la media di facoltà ("1. Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?"). Evidenti miglioramenti si rilevano sulla domanda 4 ("le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"). Si nota un incremento stabilizzato nei due anni più recenti riguardo le attività integrative, come si evince dalla domanda 8.

Il "Rapporto di Soddisfazione" è in diminuzione rispetto agli anni precedenti, ma nettamente superiore al dato di Facoltà. Il dato è coerente con l'andamento dell'Indice di insoddisfazione che aumenta ma rimane nettamente al di sotto della media di facoltà.

Per quanto riguarda il Rapporto di Soddisfazione (RS) si può dettagliare meglio il valore di questo indice (riferito all' A.A. 2021/22), calcolandolo sui questionari riempiti in aula e quelli riempiti in fase di prenotazione all'esame su infostud, e confrontando il dato con quello di Facoltà (per corsi di studio di I livello). Il risultato è il seguente:

somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (numero quest. F+NF)
L-13	3.48 (1667+81)	2.56 (2183+576)	2.94 (3912+642)
RS Facoltà I livello	2.64 (8296+430)	1.86 (14313+3606)	2.47 (20884+4290)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei NON- Frequentanti;

Si nota che sia per il CdS L-13 che per la Facoltà SMF, il RS è più elevato per i questionari compilati in aula rispetto a quello rilevato alla prenotazione esami. In entrambi i casi l'RS è superiore a quello della media di facoltà.

A3) Dal iC18 si evince che sale la percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (dal 79,4% osservato nel 2021 all'82,7% nel 2022). Questo valore si conferma superiore alle medie AG (77,5%) e N (75,0%). La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) aumenta leggermente (da 92,4% nel 2021 a 95,7% nel 2022), risultando di poco superiore alle percentuali 2022 riportate per AG (93,4%) e N (93,4%). Non si trova riferimento all'indice ic26.

A4) L'analisi degli indicatori di numerosità (iC00a-h) mostra che Sapienza si attesta su valori nettamente superiori rispetto a Roma 3 (R3) e Roma Tor Vergata (RTV). Il CdS è più attrattivo (15,2%) rispetto ai due Atenei romani presi in considerazione (R3: 7,6% e RTV: 4,9%). Rispetto ai crediti maturati, la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (iC01) osservata nel CdS (40,4%) si attesta su valori superiori agli altri due Atenei (RTV:24,7% e R3:29,9%). Analogamente la percentuale di CFU conseguiti al primo anno sui CFU da conseguire (iC13) (48,1%), rimane superiore alla percentuale osservata negli atenei R3 (43,6%) e RTV (43,4%). Nel 2021 la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15) o i 1/3 dei CFU (iC15 bis) nel CdS (iC15: 34,1% e iC15bis:34,1%) risulta inferiore sia a R3 (iC15: 47,0% e iC15bis:47,0%) che a RTV (iC15: 48,6% e iC15bis:48,6%). Analogamente la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) o 2/3 (iC16bis) (iC16: 18,1% e iC16bis:18,1%) risulta più bassa di entrambi gli atenei romani (che subiscono a loro volta un calo di pari entità) per RTV (iC16: 22,7% e iC16bis:22,7%) e R3 (iC16: 21,0% e iC16bis:21,0%).

Da una analisi degli indicatori relativi alla regolarità delle carriere si osserva che nel 2022 la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) cala leggermente per Sapienza (52,4%), ma rimane nettamente superiore a RTV (23,0%)



	<p>e piuttosto simile a R3 (50,5%).</p> <p>Nel 2021 la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) in netto calo in Sapienza (44,6%) risulta inferiore a quella osservata negli atenei RTV (61,0%) e R3 (56%).</p> <p>Nell'ateneo RTV il parametro risulta stabile rispetto al 2021, mentre è fortemente in calo nell'Ateneo R3 di circa 26 punti percentuali. Nel 2021 in Sapienza era 56,4%, simile a RTV (60,1%), ma molto inferiore a R3 (82,6%) Nel 2021 sale la percentuale degli immatricolati che si laureano entro N+1 anni (iC17), 30,8%, è superiore a RTV (23,6%), ma inferiore a R3 (45,5%). Nel 2022 l'indicatore iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio), cala notevolmente (19,6%) ma è superiore a RTV (6,9) che invece scende sensibilmente, ma risulta nettamente inferiore a R3 (31,1). Nel 2021 la percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) è del 19,6% e risulta superiore a RTV (6,9%) ma inferiore a R3 (31,1%).</p> <p>Relativamente agli abbandoni, Sapienza rimane abbastanza stabile (iC24) nel 2021 rispetto al 2020 (60,3%), ma il valore rimane ancora superiore agli altri due Atenei (RTV 45,4% e R3 27,3%).</p> <p>Nel 2021 la percentuale di studenti che prosegue la carriera in un differente CdS dell'Ateneo al II anno (iC23) aumenta di circa 10 punti percentuali in Sapienza (34,6%) e continua ad essere sensibilmente al di sopra di quella riportata in entrambi gli Atenei romani (1,0% R3 e 14,8% RTV) che subiscono una lieve crescita.</p> <p>A5) La Commissione di Gestione AQ, dopo alcune comunicazioni organizzative, si è riunita per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale, i giorni 10/10/2023 e 07/11/2023. Oggetti della discussione: valutazione e discussione dei dati forniti dall'Ateneo, analisi comparativa degli indicatori e discussione delle criticità rilevate. Definizione delle azioni correttive. In data 12 ottobre e 20 ottobre 2023 si sono tenute due riunioni tra la Commissione Paritetica e la COD dove emergono diverse criticità descritte appositamente negli spazi successivi. Le opinioni degli studenti 2022/2023 non sono ancora state discusse in una riunione di CdS e sono in programma per gennaio 2024.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS:</p> <ul style="list-style-type: none">-raccomanda di sensibilizzare i docenti a prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti.-raccomanda di discutere in un'assemblea CAD le OPIS nel mese di gennaio 2024 in contemporanea con una discussione delle proposte ricevute nella scheda di CPDS, soffermandosi sia sui punti di forza ma soprattutto sulle domande con una tendenza in calo. Il prossimo anno una discussione addizionale è suggerita anche nel mese di novembre.-suggerisce di proseguire il lavoro sull'orientamento nelle scuole secondarie per favorire una scelta più responsabile del corso di studio e limitare le forti percentuali di abbandono.-suggerisce al CdS di riportare nella scheda di Monitoraggio Annuale le date in cui in riunione collegiale vengono discussi i dati OPIS (oppure di inviare contestualmente alla scheda di Monitoraggio stralcio del Verbale di CdS). <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018</p>
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità attraverso lezioni frontali, laboratori didattici, attività seminariale e stesura dell'elaborato finale risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento previsti per lo studente. Dal RRC risulta che le criticità nella maggior parte dei corsi sono state affrontate cominciando a rivedere il contenuto specifico dei programmi, prevedendo attività di tutoraggio, incrementando le attività di laboratorio e prevedendo prove di autovalutazione nei corsi di 1 anno
<u>Proposte</u>	
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico disponibile (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) come riportato nel Rapporto di Riesame Annuale e ciclico è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi. Nell'emergenza pandemica sono state rafforzate strumentazioni informatiche in molte aule e laboratori didattici, fornendo sicuramente ausili importanti per la didattica.
<u>Proposte</u>	
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'impegno dei docenti del CdS è omogeneamente distribuito lungo la durata del corso. L'informazione sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non è presente nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare una valutazione.
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di</u>	Dalla scheda SUA emerge che per gli insegnamenti canalizzati i programmi sono confrontabili, in modo da non creare



<u>miglioramento, Analisi e valutazione</u>	disparità. Per ciascun insegnamento, sono concordate date di esami comuni per i diversi canali. Al primo anno, è prevista la sospensione della didattica per dar modo ad ogni insegnamento di svolgere le prove in itinere. Una criticità evidenziata in precedenza era la difformità dei programmi e delle prove di esame per gli insegnamenti non biologici (matematica, fisica e chimica). Per risolvere questo problema nel corso del 2022 è stato promosso il Progetto insegnamenti di base, progetto promosso dalla Facoltà di Scienze MFN, per cercare di invitare i docenti dei canali dei singoli insegnamenti non biologici ad incontrarsi, stilare programmi comuni che fossero finalizzati al Cds di interesse, nonché a cercare di coordinare al meglio le prove sia in itinere che finali. Nell'anno accademico 2022-2023 questo progetto è stato attivato e alla fine di questo anno accademico si potranno valutare eventuali miglioramenti nella fluidità di questi corsi. Si rilevano criticità per il completamento nei tempi degli esami di matematica e di chimica organica. Questo influisce sugli esami successivi dell'anno accademico di appartenenza come anche sul conseguimento di altri esami in cui queste materie sono propedeutiche.
<u>Proposte</u>	La CPDS consiglia al presidente di CdS un confronto con i docenti di riferimento per valutare strategie di miglioramento sulle modalità didattiche e di rilevamento della preparazione meno gravose sul percorso formativo degli studenti, favorendo la fluidità del CdS.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dai colloqui con l'osservatorio della didattica non emergono particolari elementi di disagio. Quanto agli esami, le proposte dei docenti sono raccolte tramite un calendario di Google condiviso con l'indicazione dei periodi utili per gli esami, allo scopo di evitare sovrapposizioni tra la fine delle lezioni e i primi appelli di esame e tra corsi dello stesso semestre.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La componente studentesca ha più volte segnalato la carenza di aule di spazi dedicati allo studio (aule studio) e al lavoro di gruppo a disposizione di studenti e studentesse. Nel 2022 si è avviata, su impulso dell'Ateneo, la ristrutturazione di 3 aule, tra cui anche una delle aule utilizzate dagli insegnamenti di primo anno del corso di studio. Attualmente, infatti, il corso di studio impegna 2 aule grandi (Aula G.B. Grassi e Aula Montalenti) per alternare i 4 canali del primo anno di corso. Le due aule presentano criticità più volte segnalate sia nelle schede di Monitoraggio annuali che direttamente da docenti impegnati sulle Aule e studenti rappresentanti del CdS. Nell'aula Montalenti è in corso una ristrutturazione da parte dell'Ateneo. Nell'aula Grassi permangono criticità sul condizionamento e sul sistema di proiezione. Su queste aule, peraltro, è anche difficile programmare interventi tecnici poiché sono usate full time come da indicazioni di Ateneo. Su impulso della Facoltà, nel 2022 è stato realizzato un laboratorio LIFS, disponibile per attività di laboratorio interdisciplinari in ambito fisico e chimico. La Presidente del CdS ha da subito invitato i docenti interessati a utilizzarlo nel prossimo anno accademico allo scopo di introdurre esperienze laboratoriali di fisica e di chimica per gli studenti di biologia. Emerge la necessità di disporre di un'aula idonea per lo svolgimento delle sedute di laurea triennale, senza dover ricorrere alle aule destinate alle lezioni, con la conseguente sospensione delle lezioni curricolari una volta al mese. Per potenziare le attività laboratoriali, molto richieste dagli studenti, sono necessari laboratori didattici più capienti onde evitare un numero eccessivo di ripetizioni. Per favorire lo studio personale e di gruppo, devono inoltre essere potenziate le sale studio, ancora insufficienti.
<u>Proposte</u>	Queste emergenze sono presenti anche negli anni precedenti. Queste carenze strutturali non dipendono direttamente dal CdS, permangono e rappresentano un problema urgente da risolvere. La CPDS invita a continuare a segnalare le criticità emerse e a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo alla risoluzione delle problematiche rilevate
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Nella riunione con la COD emergono condizioni inaccettabili della proiezione delle diapositive troppo piccola nell'aula 15 dell'Edificio Ex Officine ortopediche CU035
<u>Proposte</u>	Si propone di sollecitare urgentemente il dipartimento di pertinenza del CU035 affinché sia urgentemente sostituito il proiettore o si trovi una soluzione alla problematica riscontrata.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le attività di tutorato a sostegno degli immatricolati sono potenziate con l'assegnazione di borsisti tutor, studenti di LM o dottorandi, ai corsi di 1° anno (un borsista per ogni insegnamento/canale), i quali hanno supportato gli studenti attraverso incontri settimanali e gruppi di studio da remoto che si sono svolti con regolarità durante tutto l'anno accademico. Bisogna rilevare che il numero dei tutor, nonostante sia molto aumentato negli anni, rimane ancora insufficiente rispetto al numero elevato degli immatricolati. Deve inoltre continuare ad essere prestata particolare attenzione all'orientamento in ingresso, per fare in modo che la scelta universitaria sia più consapevole e motivata.



	Dalle riunioni con la COD emerge una difficoltà per gli studenti del primo anno nel recepire informazioni legate alle attività di tutoraggio. In seguito a sollecitazione, il presidente di CAD ha promesso di spiegare come funziona il tutoraggio nella giornata delle matricole del 25 ottobre 2023.
<u>Proposte</u>	-Si suggerisce di continuare nel lavoro di orientamento in ingresso e proseguire nelle azioni di sostegno degli studenti tramite il tutorato didattico disciplinare in itinere che ha già prodotto miglioramenti. -Si raccomanda al presidente di CdS di docenti, COD e rappresentanti degli studenti a spiegare e ad incentivare il tutorato e a diffondere notizie e spiegazioni. -Si suggerisce di controllare sui siti del Cds e delle materie dedicate la presenza delle informazioni riguardanti le attività di tutoraggio a disposizione degli studenti con i riferimenti dei tutor assegnati ad ogni materia. Si suggerisce di sollecitare i docenti a descriverle chiaramente su infostud.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso passa da 1,6% nel 2020 a 2,0% nel 2021, risultando comunque inferiore ai valori di Area Geografica (6,4 %) e Nazionali (6,4 %). Sebbene sia osservabile una leggera tendenza in risalita, i numeri a ancora piuttosto bassi sembrano imputabili all'effetto della pandemia Covid19. Anche in flessione si presenta l'internazionalizzazione in entrata, che soffre di difficoltà tra l'altro dovute alle logistiche di alloggio e vita quotidiana (trasporti, etc.) che hanno un alto costo a Roma.
<u>Proposte</u>	La CPDS: -suggerisce di stimolare l'internazionalizzazione presentando opportunità di studio all'estero in tutti gli incontri pubblici con gli studenti e con le scuole, compatibilmente con le risorse di personale e borsisti a disposizione del CdS. -suggerisce di stimolare l'internazionalizzazione in entrata cercando di pubblicizzare il CdS in Inglese sul sito
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La percentuale degli immatricolati presenta un incremento indicando una tendenza in salita per il CdS indice di buone pratiche di attrattività. Si rileva un miglioramento del CdS in termini di scorrimento delle carriere e permanenza nello stesso corso di studi al secondo anno. Continua ad aumentare il numero di laureati in corso, indicando che gli interventi correttivi effettuati sugli insegnamenti con bassa fluidità nel corso degli anni (tutorato e coordinamenti tra i docenti dello stesso insegnamento) abbiano favorito un percorso più regolare degli studenti. Migliora anche se di poco il dato sugli abbandoni che ha sempre rappresentato una criticità per il CdS, visto il transito verso medicina. La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento si attesta al 100%, valore superiore a quelli AG (94,7%) e N (95,3%). I dati suggeriscono che il reclutamento del personale docente e la distribuzione rispetto ai vari insegnamenti sono adeguati.
<u>Proposte</u>	Continuare ad intraprendere e studiare interventi mirati a limitare le migrazioni verso la laurea in medicina. Questa criticità non va attribuita come abbandono ma è attribuibile al rendimento del CdS bensì alla legislazione vigente l'articolo 6 del R.D. 1269/38.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Vi è un coordinamento delle prove di esame in itinere e finali tra i vari corsi. Per i corsi del primo anno è previsto un periodo di sospensione didattica in cui si svolgono le prove in itinere, che viene comunicato agli studenti ad inizio semestre, al fine di promuovere una regolarità nello studio fin dai primi mesi. Le modalità di verifica dei singoli corsi sono chiaramente descritte e riportate nella scheda SUA-CdS, e sono comunicate agli studenti così come emerge dalle risposte degli studenti al quesito 4, che mostrano % di soddisfazione in incremento rispetto ai precedenti anni e superiori a quelle della Facoltà. Le modalità di verifica dei singoli insegnamenti sono congruenti ed efficaci per accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti in termini di conoscenze e competenze acquisite. Sono previste prove in itinere e prove finali scritte e/o, orali, relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, ecc. (Scheda SUA). Dalla scheda di monitoraggio si evince che il CdS segue la fluidità dei singoli insegnamenti per identificare i corsi critici e mettere in atto misure correttive. Non risulta (dalla scheda SUA né da quella di Monitoraggio) che il CdS abbia effettuato l'analisi della fluidità degli esami di profitto in assemblea comune. Per quanto riguarda gli orari esiste una Commissione orari del CdS che predispone orari e aule per ogni semestre.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Emergono alcune criticità riguardo la difficoltà oggettiva di un'alta percentuale di studenti nel superamento di alcuni insegnamenti del primo e secondo anno (i.e., Matematica e Chimica Organica) che possono rischiare di influire negativamente sulla fluidità del corso di studio
<u>Proposte</u>	La CPDS - raccomanda al CdS di effettuare l'analisi degli esiti degli esami finali [p.es. % promossi/presenti all'esame, distribuzione voti attribuiti] individuando gli eventuali esami in cui gli studenti incontrano particolari difficoltà nel superarli o in cui si evidenziano distribuzioni dei voti anomale -suggerisce di monitorare e continuare ad affrontare l'argomento con i docenti di riferimento dei corsi individuati come critici in collaborazione con gli studenti per favorire fluidità. Devono essere stimolati maggiori momenti di confronto con



	le rappresentanze studentesche e riunioni con le COD.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>1) Nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale.</p> <p>2) Nella scheda di Monitoraggio viene riportato che la commissione di gestione AQ si è riunita in data 12/09/2023 per esaminare i dati forniti dall'Ateneo. Nel dettaglio sono stati presi in considerazione gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. La scheda è chiara e completa di analisi e proposte per le maggiori criticità riscontrate. Le azioni proposte per risolvere le criticità sono ragionevoli e i loro effetti potranno essere verificati nei prossimi anni. Il CdS discute collegialmente i problemi rilevati. Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni: 2/5; 9/5; 17/5; 1/6, 7/6; 8/6; 9/6. 10/6/2023. I componenti della Commissione hanno poi definito la versione aggiornata da sottoporre al Consiglio di corso di studio in data 05/09/2023, lavorando sul file in condivisione. Sono state discusse azioni correttive, analisi dati Almaurea e ANVUR, analisi dati OPIS, valutazione degli indicatori con criticità, stesura del rapporto. Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 12/09/2023. Le analisi riportate sui rapporti del Riesame Annuale e ciclico appaiono complessivamente complete e chiare.</p> <p>3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. In particolare, si propone di incrementare le relazioni con le parti interessate aggiornando la composizione del comitato di indirizzo, di riunire il CI almeno una volta l'anno, anche con forme di inchiesta diverse e di istituire una nuova commissione didattica di Dipartimento. Si propone di favorire il ricorso di studenti e studentesse alla Commissione osservatorio della didattica, aggiornando la composizione della Commissione e rendendo maggiormente visibile la composizione della Commissione sul sito del corso di studio adottando una mail dedicata. Il CdS si propone di monitorare la carriera degli studenti, fluidità e gradimento del corso di studi.</p> <p>4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>La CPDS ritiene che:</p> <ol style="list-style-type: none">1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate;2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio 2023. Molte criticità sollevate nella relazione dell'anno precedente rimangono ancora tali. Rimane alta la percentuale di abbandoni all'anno successivo al primo, nonostante gli sforzi e l'impegno che il CdS sta attuando per seguire i ragazzi dei primi anni con l'azione di tutoraggio, pr ove in itinere, coordinamento tra i canali e gli insegnanti delle diverse materie. Il maggior problema rimane infatti il trasferimento alle facoltà di carattere medico degli studenti del secondo anno.</p> <p>Riguardo alla didattica in situazione di normalità, dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'osservatorio Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere maggiori spazi adeguati alla didattica b) per l'aggregazione tra studenti, c) laboratori adeguati alle esercitazioni pratiche. Queste carenze strutturali permangono e non dipendono direttamente dal CdS.</p>
<u>Proposte</u>	Continuare ad investire risorse per incentivare la permanenza degli studenti nel corso e disincentivare gli abbandoni. Si suggerisce di continuare a far emergere sempre tutte le criticità riguardanti gli spazi così da sollecitare gli organi preposti ad effettuare le giuste azioni a riguardo.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS suggerisce di sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si raccomanda di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). Si raccomanda di sollecitare convocazioni più regolari della COD al fine di evidenziare ed affrontare tempestivamente eventuali criticità, sia didattiche che strutturali, rilevate dalla componente studentesca.</p>



	<p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione</p>
--	--



Denominazione e CdS	Laurea Triennale in Scienze Geologiche																																																																																																				
Classe	Classe L-34																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	Scienze della Terra																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<p>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</p>	<p>A1. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione è stata inviata dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti nei tempi opportuni per garantirne l'efficacia.</p> <p>A2. Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è decisamente ampia. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati dagli studenti. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 719 questionari, 662 dei quali sono riferiti a studenti frequentanti (una cifra corrispondente a 92% delle schede totali). Si osserva un decremento rispetto al 2021-22 negli iscritti che non si riflette significativamente nel numero di questionari compilati rispetto all'anno precedente (723 al 2021-2022).</p> <p>Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati puri ed iscritti totali. Tutti gli insegnamenti (in numero di 24) sono stati valutati con numeri variabili tra 1 e 61 (contro i 43 dell'anno precedente). Il numero delle schede Opis riempite dagli studenti, sia frequentanti che no, appare perlopiù invariato rispetto all'anno precedente.</p> <p>Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1" data-bbox="596 981 1090 1160"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>662</td> <td>57</td> <td>63</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>643</td> <td>77</td> <td>65</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>612</td> <td>69</td> <td>37</td> <td>206</td> </tr> </tbody> </table> <p>In base alla rilevazione per ciascun quesito rispetto ai dati dell'anno accademico precedente (2021-22), le risposte degli studenti frequentanti sono in aumento. Si può notare un generale miglioramento, valutabile intorno da 1 a 4 punti percentuali, nel grado di soddisfazione della maggior parte dei quesiti. L'incremento maggiore ha riguardato il quesito 6 relativo alla qualità della didattica dei singoli docenti. I punti 4 e 5 che avevano costituito una criticità negli anni precedenti si confermano sui valori del 2021-2022. Gli unici quesiti che hanno subito un calo seppur lieve (1-2 punti percentuali) riguardano l'adeguatezza del materiale didattico (3) e l'interessamento agli argomenti trattati nel corso (11). Anche il grado di soddisfazione generale (quesito 12) appare invariato, mentre il rapporto di soddisfazione (R.S.) si conferma stabilizzato rispetto al 2020-2021 e più alto dei valori medi dei corsi di 1° livello della Facoltà. Sempre rispetto alla media dei corsi di 1° livello della Facoltà, i dati OPIS del CdS mostrano un grado di soddisfazione superiore nella totalità dei quesiti. L'indice di Insoddisfazione appare in discesa per la gran parte dei quesiti ed inferiore alla media di Facoltà.</p> <p>Di seguito si riportano, per ogni domanda, le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (risposte più sì che no e decisamente sì). I dati sono relativi agli ultimi 3 anni accademici messi a confronto con la media dei corsi della stessa tipologia (triennali) della Facoltà per l'A.A. 2022-23.</p> <table border="1" data-bbox="561 1550 1126 1895"> <thead> <tr> <th>Domanda</th> <th>2020-21</th> <th>2021-22</th> <th>22-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>84</td><td>85</td><td>85</td><td>79</td></tr> <tr><td>2</td><td>88</td><td>91</td><td>93</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>85</td><td>90</td><td>89</td><td>85</td></tr> <tr><td>4</td><td>88</td><td>95</td><td>95</td><td>90</td></tr> <tr><td>5</td><td>97</td><td>97</td><td>98</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>89</td><td>91</td><td>95</td><td>85</td></tr> <tr><td>7</td><td>89</td><td>92</td><td>93</td><td>84</td></tr> <tr><td>8</td><td>93</td><td>95</td><td>95</td><td>89</td></tr> <tr><td>9</td><td>99</td><td>97</td><td>98</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>90</td><td>89</td><td>87</td><td>85</td></tr> <tr><td>12</td><td>90</td><td>92</td><td>92</td><td>84</td></tr> <tr><td>R.S.*</td><td>4,29</td><td>6,52</td><td>6,48</td><td>2,37</td></tr> <tr><td>I.I.**</td><td>17,40</td><td>25,97</td><td>14,04</td><td>27,88</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R3, R1+R2=decisamente no+più no che sì). ** Riferito alla domanda 7 per i Non Frequentanti, è l'indice di Insoddisfazione, somma delle percentuali di risposte R1 (decisamente no), e R2 (più no che sì).</i></p> <p>A3. Il livello di soddisfazione complessiva degli studenti è soddisfacente ed appare superiore alla media dei corsi triennali della Facoltà. Gli indicatori ANVUR relativi al grado di soddisfazione generale (iC25) mostrano un marcato aumento</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	662	57	63	190	2021-22	643	77	65	203	2020-21	612	69	37	206	Domanda	2020-21	2021-22	22-23	F22-23	1	84	85	85	79	2	88	91	93	83	3	85	90	89	85	4	88	95	95	90	5	97	97	98	96	6	89	91	95	85	7	89	92	93	84	8	93	95	95	89	9	99	97	98	96	10	96	97	98	95	11	90	89	87	85	12	90	92	92	84	R.S.*	4,29	6,52	6,48	2,37	I.I.**	17,40	25,97	14,04	27,88
	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																																																																																																				
		Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																
	2022-23	662	57	63	190																																																																																																
2021-22	643	77	65	203																																																																																																	
2020-21	612	69	37	206																																																																																																	
Domanda	2020-21	2021-22	22-23	F22-23																																																																																																	
1	84	85	85	79																																																																																																	
2	88	91	93	83																																																																																																	
3	85	90	89	85																																																																																																	
4	88	95	95	90																																																																																																	
5	97	97	98	96																																																																																																	
6	89	91	95	85																																																																																																	
7	89	92	93	84																																																																																																	
8	93	95	95	89																																																																																																	
9	99	97	98	96																																																																																																	
10	96	97	98	95																																																																																																	
11	90	89	87	85																																																																																																	
12	90	92	92	84																																																																																																	
R.S.*	4,29	6,52	6,48	2,37																																																																																																	
I.I.**	17,40	25,97	14,04	27,88																																																																																																	



	<p>passando da 81,8% nel 2021 a 96,9% nel 2022. Al momento della compilazione della scheda, non sono disponibili dati aggiornati all'a.a. 2022-2023. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è in aumento, passando da 68,2% nel 2021 al 75,0% nel 2022 (SMA 2023).</p> <p>A4. Un elemento positivo è comunque rappresentato dall'andamento sugli ultimi tre anni del cosiddetto Rapporto di Soddisfazione. Questo indice è dato dal rapporto tra risposte alla domanda 12 assolutamente positive e risposte negative. Si vede che il R.S., in costante crescita a partire dal 2017 passando dal 2,4 nel 2017/18 a 6,52 nel 2021/22, si conferma tale con 6,48% mantenendosi più alto di quello di Facoltà (2,37%). L'indice di Insoddisfazione (somma di R1 + R2) è calcolato sul grado di apprezzamento dell'insegnamento da parte degli studenti non frequentanti sui tre a.a. e confrontato con valore di Facoltà. Questo indice appare più basso rispetto ai due a.a. precedenti.</p> <p>I dati relativi ai suggerimenti proposti dagli studenti non sono disponibili per il 2023.</p> <p>L'a.a. 2022-2023 ha segnato il rientro in massa in aula. A causa dell'emergenza dovuta al Covid-19 la didattica del primo semestre nell'AA 2021/22 si è svolta in modalità blended che i docenti e il dipartimento hanno affrontato con impegno e spirito d'iniziativa. La risposta degli studenti al quesito 18 delle OPIS, dove il 71% dei frequentanti riconosce la modalità più efficace di didattica in presenza e il 26,7% propone una didattica che tenga in considerazione la modalità remota mostrano una graduale consapevolezza degli studenti della necessità di ritornare in aula, ma allo stesso tempo può essere interpretato come una richiesta di avvalorare la parte di didattica integrativa con esercitazioni, laboratori ed attività di terreno.</p> <table border="1" data-bbox="464 929 1222 1106"> <thead> <tr> <th>Domanda</th> <th>Risposte</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F 22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Considerando questo suo insegnamento e la sua esperienza, quale sarebbe a suo avviso la modalità più efficace di didattica?</td> <td>Totalmente in presenza in aula</td> <td>43,6</td> <td>58,4</td> <td>71,0</td> <td>61,4</td> </tr> <tr> <td>Modalità mista</td> <td>43,9</td> <td>36,0</td> <td>26,7</td> <td>35,9</td> </tr> <tr> <td>Totalmente a distanza</td> <td>12,5</td> <td>5,6</td> <td>2,3</td> <td>2,67</td> </tr> </tbody> </table> <p>La tabella mostra la percentuale di risposte al quesito posto per gli a.a. 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023; quest'ultimo dato messo a confronto con il dato complessivo di Facoltà.</p> <p>A5. I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione. Come si legge nella scheda di monitoraggio annuale SMA, i risultati della rilevazione delle opinioni studenti (OPIS) e dei laureati (dati AlmaLaurea), sono stati discussi in seduta collegiale valutati al fine di individuare le maggiori criticità a cui porre rimedio tramite interventi correttivi (riunioni del 2 e 5 novembre 2023). I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali. La stessa attenzione è stata rivolta alle valutazioni espresse dalla CPDS del CdS, con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio.</p>	Domanda	Risposte	20-21	21-22	22-23	F 22-23	Considerando questo suo insegnamento e la sua esperienza, quale sarebbe a suo avviso la modalità più efficace di didattica?	Totalmente in presenza in aula	43,6	58,4	71,0	61,4	Modalità mista	43,9	36,0	26,7	35,9	Totalmente a distanza	12,5	5,6	2,3	2,67
Domanda	Risposte	20-21	21-22	22-23	F 22-23																		
Considerando questo suo insegnamento e la sua esperienza, quale sarebbe a suo avviso la modalità più efficace di didattica?	Totalmente in presenza in aula	43,6	58,4	71,0	61,4																		
	Modalità mista	43,9	36,0	26,7	35,9																		
	Totalmente a distanza	12,5	5,6	2,3	2,67																		
<p><u>Proposte</u></p>	<p>La CPDS, sulla base delle schede OPIS, rileva che gran parte delle criticità degli anni passati sono state superate segno dell'efficacia delle azioni migliorative intraprese dal CdS. La CPDS invita il CdS ad un costante monitoraggio del grado di soddisfazione degli studenti e dell'efficacia delle azioni intraprese affinché tale miglioramento possa consolidarsi nel tempo.</p> <p>La CPDS invita il CdS ad incrementare le attività di supporto didattico coordinare meglio i programmi nei diversi insegnamenti in modo da eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti e migliorare la qualità del materiale didattico. Infine, in relazione alla tendenza in flessione del numero di iscritti registrato anche a livello nazionale, la CPDS prende atto delle azioni migliorative messe in atto dal CdS e invita lo stesso a monitorare l'efficacia di tali azioni (SMA 2023) guardando agli indici iC00a e iC00b.</p> <p>Ulteriore suggerimento per tutti i CdS</p> <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p>																						

Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze

<p><u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u></p>	<p>Le metodologie di trasmissione della conoscenza e gli strumenti didattici con cui si acquisisce la capacità di apprendimento sono le lezioni, le esercitazioni in aula, le attività di laboratorio e di campagna. Tali strumenti appaiono adeguati agli obiettivi di apprendimento previsti e coerenti con l'obiettivo del CdS di formare una figura professionale in grado di operare sul territorio. Molte criticità sono state in parte risolte grazie alle azioni migliorative intraprese già dallo scorso anno (scheda di monitoraggio) con un netto miglioramento del grado di soddisfazione nelle OPIS. È aumentato, rispetto al 2021/2022 il R.S. relativo all'apprezzamento per la chiarezza espositiva dei docenti (domanda 7, superiore anche rispetto alla media dei corsi triennali della Facoltà). Ciò sembra confermare l'adeguatezza delle metodologie di trasmissione della conoscenza.</p>
<p><u>Proposte</u></p>	<p>La CPDS suggerisce di continuare a monitorare l'andamento dei corsi e di persistere in questo percorso di</p>



	miglioramento dell'offerta formativa.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è abbastanza corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. In base alla rilevazione OPIS degli studenti, questo aspetto sembra in miglioramento (domande 3, 8 e 9). È diminuita anche la richiesta di avere il materiale didattico in anticipo. Per quanto riguarda la DAD i dati OPIS rilevano un crescente apprezzamento per la didattica in presenza sicuramente motivato dalle esperienze di laboratorio ed escursioni didattiche.
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare l'andamento delle domande 3, 8 e 9) dei corsi e di accogliere eventuali suggerimenti da parte dei rappresentanti degli studenti in sede di CAD.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	Gli indicatori relativi all'acquisizione dei CFU al primo anno (iC13) e la regolarità delle carriere (iC02, iC17 e iC22) sono superiori rispetto ai valori nazionali e mostrano un generale miglioramento ed una maggiore fluidità del percorso formativo (SMA 2023). I dati OPIS relativi al carico didattico (domanda 2) e all'attività didattiche integrative (domanda 8) non evidenziano criticità anzi mostrano un marcato apprezzamento rispetto allo scorso anno e rispetto alla Facoltà.
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce un continuo monitoraggio degli insegnamenti e di accogliere eventuali suggerimenti da parte dei rappresentanti degli studenti in sede di CAD così pure degli studenti in aula.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	Il coordinamento e la coerenza dei programmi sono garantiti grazie al continuo contatto tra i docenti dei corsi. Le OPIS relative al coordinamento tra gli insegnamenti indicano un miglioramento ma è ancora alta la richiesta di eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti.
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce un confronto tra i programmi dei diversi corsi di insegnamento.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	Le OPIS evidenziano un incremento dall'a.a. 2020 ad oggi nell'apprezzamento per le attività integrative che si conferma superiore anche ai dati della Facoltà.
<u>Proposte</u>	Un'azione di presentazione delle attività integrative all'inizio del corso può favorire ancor di più il generale apprezzamento. Dall'incontro con i rappresentanti dell'osservatorio della didattica risultano apprezzate escursioni a carattere multidisciplinare.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Dalla SMA 2023, punto 4.1 risulta che gli studenti chiedono la disponibilità di maggiori spazi per lo studio e il confronto tenendo presente che alcuni insegnamenti prevedono la suddivisione in gruppi di lavoro. La sala lettura del Dipartimento di Scienze della Terra ha una fruibilità effettiva molto limitata, considerando la pressoché totale saturazione delle postazioni in qualsiasi ora del giorno da parte di studenti di altri Dipartimenti. Questo limita in particolare gli studenti del CdS che hanno la possibilità di consultare materiale specifico (es. carte geologiche o i modellini in 3D di mineralogia).
<u>Proposte</u>	Si consiglia al Dipartimento l'individuazione di nuovi spazi da dedicare agli studenti del CdS.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Il grado di soddisfazione delle OPIS relativo all'erogazione dei corsi in modalità blended è sensibilmente diminuito per effetto del ritorno in presenza. Il R.S. relativo al punto 14 e' in diminuzione. Gli spazi offerti dalla Biblioteca restano purtroppo limitati a causa dell'afflusso di studenti di altri Dipartimenti.
<u>Proposte</u>	Monitorare le OPIS alla domanda 18 ascoltando eventuali pareri degli studenti.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	La conoscenza di base da parte degli studenti è un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti. La rilevazione dei dati OPIS evidenzia che la richiesta di maggiori conoscenze di base è molto altalenante negli anni ma sempre molto sentita dagli studenti. Il CdS ha negli anni cercato di affrontare questa criticità con l'attività di tutorato che nell'ultimo anno è stata molto intensificata (SMA 2023).
<u>Proposte</u>	La CPDS sollecita la Facoltà a garantire per le materie di base una maggiore continuità didattica e copertura di



	borse per tutorato, come indicato anche nella scheda di monitoraggio (SMA 2023).
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	<p>L'internazionalizzazione è una delle criticità più comuni del nostro Ateneo. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero, acquisizione di CFU all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata soffre di difficoltà evidenti: insegnamenti prevalentemente in italiano nel CdS (al riguardo il CdS ha introdotto tre insegnamenti opzionali in lingua inglese), difficoltà burocratiche, alla politica del MUR (difficoltà a prevedere corsi di studio in lingua inglese) dell'Ateneo e dei dipartimenti (pagine web dei dipartimenti e soprattutto dei CdS probabilmente poco attrattive e poco intuitive), problemi connessi alla vivibilità ed ai costi di una città come Roma. Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo. L'introduzione del consorzio CIVIS che partirà nel 2023-24, dovrebbe favorire l'internazionalizzazione sia in entrata che in uscita.</p> <p>Tuttavia, il CdS intende mettere in atto delle azioni migliorative al fine di sensibilizzare gli studenti a conseguire cfu all'estero tramite la reiterazione della "Giornata Erasmus" per fornire agli studenti maggiori informazioni inerenti al programma ERASMUS (SMA 2023) e tramite i contatti diretti dei singoli docenti con altri atenei stranieri.</p>
<u>Proposte</u>	Il CPDS suggerisce di pensare all'attuazione di interventi che non vadano in antitesi con gli indicatori relativi alla regolarità della carriera degli studenti.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Il numero dei docenti impegnati nell'organizzazione e il supporto alla didattica del CDS sono sicuramente adeguati per qualificazione e ampiamente adeguato per numerosità, come espressamente detto nel Riesame ciclico (quadro 3b). Il rapporto studenti/docenti è elevato, si ha la copertura di tutti gli SSD della classe di laurea ed un'elevata percentuale di docenti di ruolo (scheda di monitoraggio, indicatore iC05). In termini di rapporto studenti/docenti (iC05), i parametri del presente CdS sono inferiori alla media regionale e nazionale. La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento resta pari al 100%. L'efficienza del corso è attestata dall'alto grado di soddisfazione evidenziata dai dati OPIS e dati sull'occupabilità ad un anno dalla laurea, anche se inferiori rispetto alla media regionale e nazionale, sono decisamente in aumento rispetto al 2021 (SMA 2023).
<u>Proposte</u>	La CPDS, sia sulla base delle indicazioni fornite dalla SUA CdS sia sulla base dei suggerimenti espressi dagli studenti in occasione dell'incontro tra CPDS e Osservatorio didattico ritiene opportuno sottolineare come la figura professionale che il CdS intende formare richieda abilità e padronanza delle attività integrative pratiche (laboratorio e terreno), attività peraltro molto apprezzate come si evince anche dai dati OPIS. A tal proposito la CPDS intende richiamare l'attenzione su questo argomento per evitare tagli da parte dell'Ateneo al finanziamento di questo tipo di attività e ritardi nella loro messa a disposizione.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	<p>Dalla scheda SUA (quadro A4c, A5a e A5b) emerge che le verifiche, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e comunicazione degli studenti, prevedono prove di esame scritto e/o orale, prove pratiche e prove in itinere che sono attuate secondo modalità concordate e pianificate. È poi prevista una prova finale le cui modalità di svolgimento sono chiaramente descritte nella SUA.</p> <p>In generale, comunque, il dato OPIS relativo al quesito 4 ha mostrato un netto miglioramento dal 2019 ad oggi con un R.S. in graduale aumento da 2.5 a 5.0 testimoniando che gli interventi del CAD hanno efficacemente ovviato alle criticità evidenziate negli anni passati. Si evidenzia una lieve inadeguatezza del materiale didattico rispetto agli anni precedenti che è stato già discusso dal presidente di CAD e del coordinatore del CdS con i titolari degli insegnamenti con maggior criticità a riguardo. Un'azione è prevista con tempi di esecuzione da qui a tre anni. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi come si evince dalla scheda SUA-CdS e dal Riesame ciclico.</p> <p>Il CdS ha fatto un'analisi sul basso valore dell'attrattività di studenti da altre regioni, sulla fluidità e regolarità delle carriere e sull'internazionalizzazione, sebbene non siano disponibili dati relativi ai promossi/presenti all'esame, distribuzione voti attribuiti, etc... Ha stabilito azioni migliorative per l'attrattività incrementando l'attività di terza missione, l'aumento dei CFU acquisiti durante il primo anno e limitare il tasso di abbandono. Inoltre, sono previste attività di tutoraggio per gli studenti del primo anno sia ad opera di docenti che di borse di assistenza alla didattica gestite dalla Facoltà (SMA).</p>
<u>Proposte</u>	Miglioramento del materiale didattico, incremento delle immatricolazioni e riduzione dei tassi di abbandono sono tutte azioni necessarie i cui tempi di esecuzione vanno necessariamente ridotti il più possibile. Al riguardo, la CPDS invita il CdS, avendo individuato possibili cause di queste criticità, ad un confronto a livello di Dipartimento e di Facoltà, oltre che avvalersi di un confronto con gli stessi studenti.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e</u>	Le risultanze degli esami per ogni insegnamento vengono valutate annualmente anche con riferimento al voto medio conseguito dai candidati, in modo da verificare eventuali situazioni anomale (media voti distante da quella media dell'intero CdS. Questo è descritto nel RRC relativo all'a.a. 2023.



<u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	Nessuna.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1. Le analisi riportate nella scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare. Vengono riportate le analisi sugli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto a quelli della medesima classe su base nazionale e regionale. Inoltre, per competizione diretta sul territorio di riferimento è stato effettuato un confronto con il CdS dell'Università degli studi di RomaTre. Dal confronto emergono significative differenze a favore del CdS di Sapienza per quanto riguarda la maggior parte degli indicatori. Anche gli indicatori di attrattività, particolarmente critici a livello regionale e nazionale, sembrano migliorare in favore del CdS del nostro Ateneo. La numerosità sebbene sia una criticità a livello nazionale presenta un cambio di tendenza a favore del CdS Sapienza rispetto al CdS di Roma Tre nonostante l'azzeramento delle tasse da loro effettuato. È da evidenziare che il CdS ha preso atto dei suggerimenti della CPDS (relazione CPDS 2022) e sono state intraprese azioni al riguardo (scheda di monitoraggio 2023).</p> <p>D2. Nella scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate al potenziamento dell'internazionalizzazione, promuovendo la possibilità di conseguire crediti all'estero tramite il programma Erasmus o accordi extra-europei; sul tasso di abbandoni e sull'attrattività.</p> <p>D3. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. I risultati andranno monitorati nei prossimi anni (Riesame, quadro 4b, scheda di monitoraggio).</p> <p>D4. I dati sono stati discussi collegialmente in diverse riunioni delle quali vengono riportate le date. L'analisi da parte del CdS sulle principali criticità, sulle sue possibili cause e sulle azioni da intraprendere è approfondita ed efficace (come si evince dal Riesame ciclico 4b, scheda di monitoraggio).</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare nei prossimi anni le azioni riportate nella scheda di monitoraggio.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti; Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica (problema degli spazi) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono, comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'Osservatorio Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wi-fi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Il Dipartimento di Scienze della Terra (LM74, LM60, L34 e L32) è provvisto di una biblioteca che dopo il periodo della pandemia, ha riaperto con orari H24 consentendo agli studenti la fruibilità al 100%. La gestione centralizzata delle aule rende però difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi e la fruibilità della biblioteca ai soli studenti del CdS di Scienze Geologiche.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p>



Denominazione CdS	Laurea Triennale in Scienze Naturali																																																																																																				
Classe	Classe L-32																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	Scienze della Terra																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>A1. la segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione è stata inviata dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti nei tempi opportuni per garantirne l'efficacia.</p> <p>A2. Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è decisamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 2093 questionari, 1601 dei quali sono riferiti a studenti frequentanti (una cifra corrispondente al 76% delle schede totali). Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati puri ed iscritti totali. I corsi sono stati valutati dagli studenti frequentanti con numeri variabili tra 1 e 137. Il numero delle schede OPIS riempite dagli studenti frequentanti e no registra una continua diminuzione dall'A.A 20-21 al 22-23. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th></tr><tr><th></th><th>Q. freq.</th><th>Q. non freq.</th><th>Isritti 1° AC</th><th>Totale iscritti</th></tr></thead><tbody><tr><td>2022-23</td><td>1601</td><td>492</td><td>288</td><td>815</td></tr><tr><td>2021-22</td><td>2175</td><td>896</td><td>305</td><td>823</td></tr><tr><td>2020-21</td><td>2206</td><td>661</td><td>236</td><td>827</td></tr></tbody></table> <p>In base alla rilevazione per ciascun quesito rispetto ai dati dell'anno accademico precedente (2021-22), si possono notare valori con lieve decremento da 1 a 5 punti percentuali nella metà dei quesiti. In particolare, c'è un decremento soprattutto per quanto riguarda il quesito 11 relativo rispettivamente all'interesse per l'insegnamento trattato. Altri decrementi sono relativi al quesito 2 (carico didattico rispetto ai crediti), 3 (l'adeguatezza del materiale didattico), 5 (rispetto per orari), 8 (supporto attività integrative) e 10 (reperibilità del docente). Questi si mantengono in linea o leggermente più bassi rispetto al dato di Facoltà. Rimangono stazionari i punti 1, 4, 7, 9 e 12. Tutti i quesiti sono o in linea o superiori ai valori medi dei corsi di 1° livello di Facoltà ad eccezione del quesito 11 che è inferiore di 5 punti. Il grado di soddisfazione complessivo del corso si conferma all'87% come lo scorso anno, e superiore al dato di Facoltà. Il rapporto di soddisfazione passa da 2,99 nel 2021-22 a 2,78 nel 2022-23, comunque maggiore della media di Facoltà.</p> <p>Di seguito si riportano, per ogni domanda, le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (risposte più sì che no e decisamente sì). I dati (espressi in percentuale) sono relativi agli ultimi tre anni accademici messi a confronto con la media degli altri corsi della stessa tipologia della Facoltà per l'A.A. 2022-23.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Domanda</th><th>2020-21</th><th>2021-22</th><th>2022-23</th><th>F 22-23</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>77</td><td>77</td><td>77</td><td>79</td></tr><tr><td>2</td><td>84</td><td>85</td><td>82</td><td>83</td></tr><tr><td>3</td><td>86</td><td>86</td><td>84</td><td>84</td></tr><tr><td>4</td><td>82</td><td>89</td><td>89</td><td>90</td></tr><tr><td>5</td><td>97</td><td>98</td><td>95</td><td>96</td></tr><tr><td>6</td><td>84</td><td>86</td><td>87</td><td>85</td></tr><tr><td>7</td><td>86</td><td>88</td><td>88</td><td>84</td></tr><tr><td>8</td><td>86</td><td>92</td><td>90</td><td>89</td></tr><tr><td>9</td><td>97</td><td>96</td><td>96</td><td>96</td></tr><tr><td>10</td><td>93</td><td>95</td><td>94</td><td>95</td></tr><tr><td>11</td><td>85</td><td>85</td><td>80</td><td>85</td></tr><tr><td>12</td><td>84</td><td>87</td><td>87</td><td>84</td></tr><tr><td>R.S.*</td><td>2,39</td><td>2,99</td><td>2,78</td><td>2,37</td></tr><tr><td>I.I.**</td><td>30,34</td><td>29,13</td><td>21,74</td><td>27,88</td></tr></tbody></table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì). ** Riferito alla domanda 7 per i Non Frequentanti, è l'indice di Insoddisfazione, somma delle percentuali di risposte R1</i></p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	1601	492	288	815	2021-22	2175	896	305	823	2020-21	2206	661	236	827	Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F 22-23	1	77	77	77	79	2	84	85	82	83	3	86	86	84	84	4	82	89	89	90	5	97	98	95	96	6	84	86	87	85	7	86	88	88	84	8	86	92	90	89	9	97	96	96	96	10	93	95	94	95	11	85	85	80	85	12	84	87	87	84	R.S.*	2,39	2,99	2,78	2,37	I.I.**	30,34	29,13	21,74	27,88
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	1601	492	288	815																																																																																																	
2021-22	2175	896	305	823																																																																																																	
2020-21	2206	661	236	827																																																																																																	
Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F 22-23																																																																																																	
1	77	77	77	79																																																																																																	
2	84	85	82	83																																																																																																	
3	86	86	84	84																																																																																																	
4	82	89	89	90																																																																																																	
5	97	98	95	96																																																																																																	
6	84	86	87	85																																																																																																	
7	86	88	88	84																																																																																																	
8	86	92	90	89																																																																																																	
9	97	96	96	96																																																																																																	
10	93	95	94	95																																																																																																	
11	85	85	80	85																																																																																																	
12	84	87	87	84																																																																																																	
R.S.*	2,39	2,99	2,78	2,37																																																																																																	
I.I.**	30,34	29,13	21,74	27,88																																																																																																	



	<p>(decisamente no), e R2 (più no che si).</p> <p>A3. Nella Facoltà è presente un altro corso triennale afferente alla stessa classe (L -32), il confronto rispetto alla domanda 12, presenta valori alti per entrambi i corsi sebbene, per quest'anno, il valore di gradimento complessivo delle Scienze Naturali è lievemente superiore (3 punti percentuale) rispetto a quello delle Scienze Ambientali, segnando una inversione di tendenza anche rispetto alla Facoltà. Il confronto con gli indicatori ANVUR mostra un vantaggio per le Scienze Naturali per quanto riguarda la numerosità (iC00d, iC00g e iC00h), il rapporto studenti regolari/docenti (iC05), l'occupabilità (iC06 e iC06BIS) e il grado di soddisfazione (iC18). Quelli che sino allo scorso anno erano punti di debolezza nel CdS Scienze Naturali come la regolarità delle carriere (iC02, iC22) adesso mostrano un miglioramento. Mentre l'Internazionalizzazione (iC11) risulta ancora inferiore rispetto a Scienze Ambientali. Tuttavia, quest'ultimo indicatore (iC11) appare poco significativo dato che risulta estremamente variabile da un anno all'altro sia per le Scienze Naturali sia per le Scienze Ambientali (SMA 2023).</p> <p>Scheda comparativa L-32</p> <table border="1" data-bbox="536 902 1198 1039"><thead><tr><th>Quesito 12</th><th>Scienze Ambientali</th><th>Scienze Naturali</th><th>Media Facoltà</th></tr></thead><tbody><tr><td>OPIS 2020-21</td><td>88%</td><td>84%</td><td>85%</td></tr><tr><td>OPIS 2021-22</td><td>89%</td><td>87%</td><td>86%</td></tr><tr><td>OPIS 2022-23</td><td>84%</td><td>87%</td><td>84%</td></tr></tbody></table> <p>A4. Il grado di soddisfazione complessivo espresso dagli studenti nei confronti degli insegnamenti erogati dal CdS, rispetto all'anno scorso e ai valori della Facoltà, registra un lieve decremento passando da 2,99 nel 2021-22 a 2,99 nel 2022-23. L'indice di Insoddisfazione (somma di R1 + R2) è calcolato sul grado di apprezzamento dell'insegnamento da parte degli studenti non frequentanti sui tre a.a. e confrontato con valore di Facoltà. Questo indice appare più basso rispetto ai due a.a. precedenti e alla media di Facoltà'.</p> <p>A5. I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e sono quindi commentati nella parte generale di questa relazione. Come si legge nella scheda di monitoraggio, i risultati della rilevazione delle opinioni studenti (OPIS) sono stati discussi sia in seno alle riunioni di Giunta di CAD e in ambito della Commissione di Gestione AQ (3 e 27 Ottobre e 7 Novembre 2023). I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali. Anche le valutazioni espresse dalla CPDS sono state discusse collegialmente e presi in considerazione nella stesura della scheda annuale di monitoraggio.</p> <p>Non sono disponibili i suggerimenti proposti dagli studenti per l'a.a. 2022-2023.</p>	Quesito 12	Scienze Ambientali	Scienze Naturali	Media Facoltà	OPIS 2020-21	88%	84%	85%	OPIS 2021-22	89%	87%	86%	OPIS 2022-23	84%	87%	84%
Quesito 12	Scienze Ambientali	Scienze Naturali	Media Facoltà														
OPIS 2020-21	88%	84%	85%														
OPIS 2021-22	89%	87%	86%														
OPIS 2022-23	84%	87%	84%														
<u>Proposte</u>	<p>In base alle risposte e ai suggerimenti rilevati nelle schede OPIS, la CPDS invita il CdS a continuare le azioni intraprese e a monitorare l'andamento generale del corso affinché il miglioramento registrato quest'anno si consolidi e si confermi anche per gli anni futuri.</p> <p>La CPDS invita il CdS ad invitare i docenti a confrontarsi sui quesiti relativi all'insegnamento e docenza.</p> <p>Ulteriore suggerimento per tutti i CdS</p> <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p>																
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze																	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Le metodologie di trasmissione della conoscenza e gli strumenti didattici con cui si acquisisce la capacità di apprendimento sono le lezioni, le esercitazioni in laboratorio e sul terreno, l'uso di testi avanzati e lo studio individuale. Sono previste altre attività formative (AAF) alle quali si aggiungono attività specifiche di orientamento al mondo del lavoro.</p> <p>Tali strumenti appaiono adeguati agli obiettivi di apprendimento previsti e coerenti con l'obiettivo del CdS di formare una figura professionale rivolta alla gestione, alla tutela e alla conservazione del patrimonio naturalistico.</p> <p>I quesiti relativi all'apprezzamento per la chiarezza espositiva dei docenti (domanda 7) e per le attività didattiche</p>																



	integrative (domanda 8) sono invariate se non leggermente più bassi rispetto all'a.a. precedente ma entrambi superiori rispetto alla media dei corsi triennali della Facoltà confermando l'adeguatezza delle metodologie di trasmissione della conoscenza.
<u>Proposte</u>	La CPDS inoltre invita il CdS a continuare a monitorare l'andamento del grado di soddisfazione sulla sostenibilità ed efficienza del corso e a persistere nelle azioni già intraprese affinché il trend di miglioramento si consolidi nel tempo.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è abbastanza corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. In base alla rilevazione OPIS degli studenti, il gradimento riguardo questo aspetto si mantiene stazionario rispetto ai valori di Facoltà sebbene in leggero decremento.
<u>Proposte</u>	Si consiglia di accertarsi con i docenti del CdS che il materiale didattico sia revisionato. Si suggerisce ai docenti del CdS di utilizzare tutti i mezzi messi a disposizione dell'Ateneo per la distribuzione del materiale didattico (moodle, e-learning, cartelle condivise sul drive).
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I dati OPIS relativi al carico didattico (domanda 2) sono scesi rispetto allo scorso anno. La fluidità dei corsi e gli indicatori ANVUR relativi alla regolarità delle carriere e alla percentuale di laureati entro la data del corso sono in miglioramento ma sempre inferiori rispetto alle medie di Ateneo, regionali e nazionali.
<u>Proposte</u>	Si consiglia di discutere questo dato con i docenti.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il coordinamento e la coerenza dei programmi sono garantiti grazie al continuo contatto dei docenti dei corsi. Da alcuni anni è in atto una continua revisione tra i programmi dei corsi per una migliore ottimizzazione dei programmi non soltanto delle materie di base ma di tutti i corsi del CdS (scheda monitoraggio 2023). Ciò trova riscontro nei dati OPIS che evidenziano stazionarietà nella richiesta (suggerimento 4) rispetto al 2021 ma ancora leggermente sotto i valori di Facoltà.
<u>Proposte</u>	È da evidenziare che la soluzione di tale criticità risulta ostacolata dal continuo turnover di docenti soprattutto per le materie di base.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Poco da segnalare essendo i dati OPIS perlopiù stazionari su questi punti.
<u>Proposte</u>	La CPDS sollecita il CdS ad inserire, dove possibile, prove d'esame intermedie.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature didattiche e biblioteca appaiono sufficienti per consentire le attività formative (Riesame ciclico, quadro 3b). La carenza negli apparati informatici delle aule e delle attrezzature nei laboratori sembra essere in parte risolta dall'incremento di queste attrezzature con l'emergenza COVID. Sussistono problemi legati alla rete ancora per determinati spazi e aule del Dipartimento. L'aumento significativo delle immatricolazioni negli ultimi anni accademici ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio (sia di aula che di terreno) e di capienza delle aule per la didattica frontale. Il CdS ha (scheda monitoraggio) fronteggiato la situazione aumentando da 1 a 2 il numero dei canali nei corsi dei tre anni. Questo riduce il rapporto studenti/docenti e l'occupazione delle singole aule, ma rende difficile trovare aule sufficienti per tutti i canali di tutti i corsi coinvolti.
<u>Proposte</u>	Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Sebbene si sia tornati ad una modalità di didattica in presenza, si riscontra una percentuale significativa (37%) di studenti che apprezzerebbero una didattica ibrida, flessibile da materia a materia (quesito 18).
<u>Proposte</u>	La CPDS invita il CdS a fornire maggiori informazioni sulla modalità dell'esame, nel caso debba essere sostenuto a distanza in casi di necessità, e sollecita i docenti a migliorare l'accessibilità delle attività didattiche (filmati, unità ipertestuali...).



Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	La conoscenza di base da parte degli studenti è un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti. La rilevazione dei dati OPIS evidenzia una costanza della richiesta di maggiori conoscenze di base dimostrando l'efficacia delle azioni messe in atto del CdS (tutoraggio e monitoraggio). È da evidenziare comunque una bassa partecipazione degli studenti alle attività di tutoraggio a disposizione.
<u>Proposte</u>	La CPDS sollecita la Facoltà a garantire per le materie di base una maggiore continuità didattica e invita il CdS ad incentivare gli studenti ad usufruire delle attività di tutoraggio.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	L'internazionalizzazione è una delle criticità più comuni del nostro Ateneo. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero, acquisizione di CFU all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. Tuttavia, dalla SMA 2023 si evidenzia come la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso sia migliorata rispetto agli anni precedenti superando i valori regionali e nazionali. I dati dimostrano l'efficacia delle azioni adottate dal CdS il quale comunque intende continuare nella sensibilizzazione degli studenti di conseguire cfu all'estero tramite il programma Erasmus o accordi extra-europei (scheda monitoraggio), proponendo attività di tirocinio all'estero, pubblicizzando European Student Card Initiative. Inoltre, l'alleanza universitaria CIVIS, il cui inizio è previsto a partire dal 2023-24, dovrebbe migliorare ulteriormente la situazione in uscita ma dovrebbe anche attrarre studenti da altri paesi, migliorando l'internazionalizzazione in entrata. Tuttavia, questo ultimo aspetto (l'internazionalizzazione in entrata), soffre di difficoltà evidenti: insegnamenti prevalentemente in italiano nel CdS (al riguardo il CdS ha introdotto due insegnamenti opzionali in lingua inglese), difficoltà burocratiche, alla politica del MUR (difficoltà a prevedere corsi di studio in lingua inglese) dell'Ateneo e dei dipartimenti (pagine web dei dipartimenti e soprattutto dei CdS probabilmente poco attrattive e poco intuitive), problemi connessi alla vivibilità ed ai costi di una città come Roma. Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo.
<u>Proposte</u>	Nessun commento.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	Il numero dei docenti impegnati nell'organizzazione e il supporto alla didattica del CDS sono sicuramente adeguati per qualificazione e ampiamente adeguato per numerosità, come espressamente detto nel Riesame ciclico (quadro 3b). L'indicatore iC05 (Rapporto studenti regolari/docenti) è 8,7, valore in diminuzione rispetto all'anno precedente (14,8), inferiore rispetto al valore di Ateneo (14,6), ma superiore rispetto ai valori di Area Geografica (6,9) e di Atenei nazionali non telematici (6,8). L'incremento degli iscritti e l'incremento dei canali nei corsi impone una richiesta sempre maggiore di risorse di personale docente. Gli indicatori ANVUR al riguardo (iC27 e iC28) sono in calo anche rispetto alla media di ateneo (scheda di monitoraggio 2023). Sebbene l'aumento degli iscritti sia un segnale di per sé positivo, questo effetto della crescita del rapporto studenti/docenti è un elemento di criticità se si considera anche i numerosi pensionamenti degli ultimi e dei prossimi anni. Un ovvio correttivo sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione (o il recupero) di spazi per l'insegnamento (e per i laboratori didattici), cosa ovviamente di non facile implementazione. Gli indicatori ANVUR relativi alla soddisfazione ed occupabilità sono superiori alle medie nazionali, regionali e di Ateneo e testimoniano una buona efficienza del corso. Anche il grado di soddisfazione (R.S.) rilevato dai dati OPIS negli ultimi tre anni è in miglioramento.
<u>Proposte</u>	La CPDS, sia sulla base delle indicazioni fornite dalla SUA CdS e sia sulla base dei suggerimenti espressi dagli studenti in occasione dell'incontro tra CPDS e Osservatorio didattico ritiene opportuno sottolineare come la figura professionale che il CdS intende formare richieda abilità e padronanza delle attività integrative pratiche (laboratorio e terreno), attività peraltro molto apprezzate come si evince anche dai dati OPIS. A tal proposito la CPDS intende richiamare l'attenzione su questo argomento per evitare tagli da parte dell'Ateneo al finanziamento di questo tipo di attività e ritardi nella loro messa a disposizione.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	Dalla scheda SUA (quadro A4c, A5a e A5b) emerge che le verifiche, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e abilità di comunicazione degli studenti, prevedono prove di esame scritto o orale, prove pratiche, prove in itinere (che sono attuate secondo modalità concordate e pianificate), relazioni orali e scritte, eventualmente con supporti informatici. È poi prevista una prova finale le cui modalità di svolgimento sono chiaramente descritte nella SUA. In generale, molte azioni migliorative del CAD hanno efficacemente avviato a molte delle criticità evidenziate negli anni passati, persistono ancora problematiche da ricercarsi anche al di fuori del CdS. Le OPIS indicano un miglioramento nella chiarezza di definizione delle modalità d'esame. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono pienamente compatibili con i risultati di



	apprendimento attesi come si evince dalla scheda SUA-CdS e dal Riesame ciclico (quadro 2b5).
<u>Proposte</u>	Seppure ci sia un miglioramento, il tasso di abbandoni e la regolarità delle carriere rimangono ancora punti di criticità. Al riguardo, la CPDS invita il CdS a monitorare la consapevolezza degli studenti circa le possibilità di carriera, e richiedere un supporto col tutoraggio per quegli insegnamenti che rappresentano un ostacolo per la carriera degli studenti.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS ha fatto un'analisi sul numero degli iscritti, sulla numerosità degli esami di profitto e sulla fluidità. Il CdS effettua analisi sugli esiti delle prove di accertamento ed ha avviato azioni migliorative in tal senso mediante un'attività di tutoraggio (sportello TutoNat, borse di tutoraggio) volta a monitorare le singole carriere degli studenti (schede di monitoraggio dal 2019 al 2023) per facilitarne il percorso. Non sono disponibili dati relativi a promossi/presenti all'esame, distribuzione voti attribuiti nella scheda. Ha stabilito azioni migliorative per l'aumento dei CFU acquisiti durante il primo anno e limitare il tasso di abbandono (Obiettivo 4.3 scheda di monitoraggio 2023).
<u>Proposte</u>	Nessun commento.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1. Le analisi riportate nella scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare. Vengono riportate le analisi sugli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto a quelli della medesima classe su base nazionale e regionale. Inoltre, per competizione diretta sul territorio di riferimento è stato effettuato un confronto con il CdS appartenente alla medesima classe dell'Ateneo (Scienze Ambientali). Dal confronto emerge che Scienze Naturali è superiore alle Scienze Ambientali per quanto riguarda gli indicatori di numerosità, occupabilità e soddisfazione. Meno sulla regolarità delle carriere.</p> <p>D2. Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate all'aumento dell'internazionalizzazione, sul tasso di abbandoni, sulla riduzione dei tempi necessari per maturare i crediti e sulla regolarità delle carriere. Il CdS si è operato all'attivazione di azioni di supporto agli studenti, azioni di potenziamento delle attività interdisciplinari e di campo per caratterizzare meglio l'aspetto professionale del naturalista e migliorare le prospettive in uscita.</p> <p>D3. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. I risultati andranno monitorati nei prossimi anni (scheda di monitoraggio). Le analisi riportate sul rapporto del riesame ciclico e sulla scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare.</p> <p>D4. È da evidenziare che il CdS ha preso atto dei suggerimenti della CPDS (relazione CPDS 2022) e sono state intraprese azioni al riguardo (scheda di monitoraggio 2023). I dati sono stati discussi collegialmente in diverse riunioni delle quali vengono riportate le date. L'analisi da parte del CdS sulle principali criticità, sulle sue possibili cause e sulle azioni da intraprendere è approfondita ed efficace come si evince dal Riesame ciclico 4b e nella scheda di monitoraggio.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS, tenendo conto delle azioni intraprese invita il CdS a monitorare nei prossimi anni la situazione.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti; Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema degli spazi) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono, comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'osservatorio Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wifi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Il Dipartimento di Scienze della Terra (LM74, LM60, L34 e L32) è



	provvisto di una biblioteca che dopo l'emergenza COVID ha ripristinato l'orario integrale h24 e la fruibilità dei posti al 100%. Anche la gestione centralizzata delle aule rende difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce di agire a livello di Facoltà per spingere ad una razionalizzazione degli spazi e delle assegnazioni delle aule.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p>
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.

Denominazione CdS	TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI																									
Classe	L-43																									
Facoltà	SMFN																									
Dipartimento/i	BIOLOGIA AMBIENTALE																									
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																										
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 466 questionari, 398 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati e iscritti. Tutti i 19 insegnamenti sono stati valutati. Il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra 1 e 35, ma nella grande maggioranza di insegnamenti il numero di questionari è compreso tra 10 e 20. Il bilancio di genere è di 15% M e 85% F. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi due anni accademici</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al I anno e totale</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>398</td> <td>68</td> <td>17</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>527</td> <td>86</td> <td>49</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>513</td> <td>92</td> <td>42</td> <td>119</td> </tr> </tbody> </table>	Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al I anno e totale						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	398	68	17	100	2021-22	527	86	49	124	2020-21	513	92	42	119
Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al I anno e totale																										
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																						
2022-23	398	68	17	100																						
2021-22	527	86	49	124																						
2020-21	513	92	42	119																						



Si nota una sensibile riduzione del numero delle risposte ai questionari OPIS nell'AA 2022-23 rispetto all'AA precedente consistente però con la riduzione degli iscritti avuta nel 2022-23. Le risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'85% delle schede totali) sono in linea con le medie dell'AA precedente. La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree triennali) per il 2022-23.

Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23
D1	80	79	80	76
D2	84	89	89	83
D3	86	88	83	84
D4	85	88	85	89
D5	97	96	94	96
D6	88	88	81	84
D7	87	89	85	83
D8	90	94	92.5	88
D9	96	95	94	96
D10	94	94	90	94
D11	88	89	82	85
D12	88	88	82	83
*R.S. (D12)	3.33	3.21	2.11	2.12
*I.I. (D12)	12.87	11.55	17.84	16.73

* Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (decisamente sì) e la somma delle risposte negative (decisamente no + più no che sì) sui frequentanti.

** Indice di insoddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12 è la percentuale degli studenti che hanno risposto negativamente (decisamente no + più no che sì) sul totale dei frequentanti

Nella domanda **D1** (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) le risposte positive sono costanti nei tre anni considerati e per quest'anno migliori rispetto alla media della Facoltà che nel 2022-23 è consistentemente diminuita.

Nella **D2** (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato rispetto ai crediti assegnati?) il valore è stabilizzato all'89% e consistentemente migliore della media di Facoltà mentre, al contrario per la **D3** (Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?) si registra una diminuzione nel 2022-23 rispetto all'anno precedente e il valore risulta debolmente inferiore (1%) rispetto alla media di Facoltà.

Per le domande **D4** (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?), **D5** (Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) e **D6** (Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?) si registra un peggioramento per il 2022-23 rispetto al precedente AA e il valore attuale risulta essere minore di quello di Facoltà.

Le domande **D7** (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) e **D8** (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?) rivelano nel 2022-23 un minore grado di soddisfazione rispetto all'anno precedente ma comunque migliore della media di Facoltà.

Le domande **9** (L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?), **10** (Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?) e **11** (È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?) mostrano un peggioramento più o meno consistente per il 2022-23 rispetto al precedente AA e i valori attuali (2022-23) risultano tutti essere in peggioramento più o meno rilevante rispetto a quelli di Facoltà.

Di particolare interesse sono i dati relativi alla domanda **D12** (Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) che risultano essere in linea con le medie di Facoltà.

Nel 2021-22 il CdS ha visto una consistente diminuzione del numero degli iscritti rispetto allo scorso AA, che è un indice della riduzione di attrattività di questo CdS sulle cui cause il CAD dovrà sicuramente discutere e provare a porre rimedio. Bisogna comunque notare che i bassi numeri di immatricolati e di conseguenza delle valutazioni degli studenti fanno sì che le analisi numeriche siano affette da grandi fluttuazioni e che l'analisi statistica in diversi casi deve considerarsi di bassa affidabilità.

3) I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la Facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione.

4) Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate nelle riunioni del 13, 16 e 20 ottobre 2023 della Commissione di Gestione AQ, la quale ha preso visione dei documenti forniti da cruscotto ANVUR e dal Team Qualità e ha condotto una prima analisi degli indicatori relativi alla scheda del CdS. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

Prima di riportare i principali esiti principali della analisi riportata nella SMA 2023 si nota che, come anche esplicitamente menzionato nella SMA 2023, quando sono state effettuate le riunioni molti dati non erano stati ancora aggiornati (di 38 indicatori solo 24 erano aggiornati al 2022) e necessariamente la SMA stessa risulta essere almeno in parte incompleta. Nella SMA 2023 viene indicata l'internazionalizzazione come punto di forza del CdS. Infatti l'indicatore che monitora la percentuale di laureati che ha conseguito 12 cfu all'estero registra un consistente aumento. Assieme a questo, punti forza sono anche il miglioramento della percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno dello stesso CdS e l'aumento del numero di laureati entro un anno dalla fine della durata legale del corso. Tali miglioramenti sono incoraggianti ma entrambi i punti necessitano attenzione da parte degli organi del CdS.

Come punto di debolezza principale è stato indicato la sensibile riduzione della numerosità in ingresso e la riduzione del



	<p>numero di iscritti come già indicato nella prima parte in questo rapporto. A parte tenere sotto controllo il livello di abbandoni e la fluidità del Cds questo punto di debolezza deve necessariamente essere compreso nelle cause e sarà necessario cercare di ritornare alla numerosità in ingresso dei precedenti AA.</p> <p>Si sono tenute due riunioni dell'Osservatorio Docenti Studenti del CdS nelle date 8/11/2023 e 17/11/2023. Nella prima data un membro della CPDS ha partecipato alla riunione manifestando le richieste della commissione circa eventuali sofferenze o criticità. Tuttavia anche dopo la seconda riunione alla commissione CPDS non è pervenuto nessun verbale ne sono state comunicate specifiche criticità, si assume quindi che le rappresentanze studentesche non abbiano segnalazioni da comunicare.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p> <p>Si propone di definire una commissione per valutare le ragioni del ridotto numero di immatricolati e per cercare di porvi rimedio. Visto che i primi dati sul nuovo AA sembrano ridimensionare il calo osservato, la commissione dovrà valutare se questo fenomeno sia contingente e legato ad effetti post-covid.</p> <p>Visti alcuni peggioramenti dei dati OPIS si suggerisce di istituire una commissione che controlli la qualità della erogazione degli insegnamenti e che si occupi di verificare la coerenza e l'armonizzazione del percorso formativo proposto. È auspicabile che per entrambe le commissioni sia coinvolta una rappresentanza degli studenti.</p> <p>Cercare di monitorare il percorso formativo, uniformando il carico di studio e ottimizzando e potenziando il materiale didattico tra i vari moduli e all'interno di ciascun corso. Stimolare ulteriormente i docenti a fornire conoscenze considerate di base per i rispettivi insegnamenti e di facilitare, per quanto possibile, l'accesso al materiale didattico.</p> <p>Valutare la possibilità di continuare a sfruttare le strumentazioni a disposizione delle aule (telecamere, LIM, ecc.) e le piattaforme informatiche (Zoom, Meet, ecc.) acquisite durante l'emergenza Covid-19 per far fronte a specifiche esigenze degli studenti (ricevimento, attività di tutoraggio, ecc.).</p>
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce una maggiore attenzione ai laboratori didattici e un potenziamento del tutoraggio, specialmente per gli insegnamenti del primo anno.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile è corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente coerente con il carico di studio. Le informazioni sugli insegnamenti sono aggiornate sui siti web di riferimento, il materiale didattico è anche reso disponibile sulla piattaforma e-learning. Tuttavia, dall'analisi delle risposte ai questionari OPIS emerge la necessità di migliorare ulteriormente la qualità del materiale didattico e di rendere lo stesso disponibile agli studenti con sufficiente anticipo.
<u>Proposte</u>	Si ritiene che, in questo ambito, si debba sottolineare agli studenti che presentazioni ppt delle lezioni disponibili sulle diverse piattaforme dovrebbero costituire, assieme al programma e agli appunti, una traccia da seguire durante la preparazione degli esami. Il principale materiale di studio dovrebbe essere invece rappresentato dai libri di testo che per la laurea triennale sono tipicamente disponibili.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Per gli indicatori relativi ai crediti maturati si evidenzia che per molti degli indicatori (iC13, 15, 15bis, 16 e 16bis) non sono disponibili i dati aggiornati dalla SMA 2023. Questi indicatori sono iC13 (<i>Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire</i>), iC15 (<i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno</i>), iC15bis (<i>almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno, 48%</i>), iC16 (<i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno</i>) e iC16 bis (<i>almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno</i>). Nella SMA vengono comunque discussi almeno alcuni di questi indici utilizzando dati non aggiornati evidenziando un possibile miglioramento.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce un ulteriore potenziamento del tutoraggio per gli insegnamenti del primo anno, un miglioramento della qualità e della fruibilità per gli studenti del materiale didattico e, ove possibile, un alleggerimento del carico didattico.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'analisi dei dati OPIS sembra mostrare una generale riduzione della soddisfazione degli studenti anche se i parametri non risultano essere particolarmente critici. Appare comunque opportuno monitorare la situazione eventualmente istituendo commissioni che possano verificare se i docenti riescano comunque a mantenere una buona qualità dell'insegnamento e se riescano a stimolare l'interesse verso i diversi insegnamenti.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di coinvolgere maggiormente gli studenti in questo processo di ottimizzazione. Una proposta potrebbe essere quella di sfruttare più ampiamente e regolarmente l'Osservatorio Docenti Studenti che al momento non appare particolarmente reattivo.



Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	In linea con quanto indicato nell'anno accademico precedente, si suggerisce di continuare ad incentivare le attività di tutoraggio per le materie di base del primo anno e per quelle materie la cui fluidità risulta inferiore al 60%.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce inoltre di invitare i docenti ad inserire un numero più elevato di prove in itinere e a fornire maggiori conoscenze di base.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Anche se finora non si sono rilevate particolari criticità si suggerisce di mantenere alta l'attenzione sulla disponibilità delle infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) per le attività formative. Anche se per questo specifico CdS la numerosità in ingresso si è ridotta, l'aumento delle immatricolazioni negli ultimi AA nei CdS afferenti al dipartimento di Biologia Ambientale, può generare criticità nell'organizzazione delle attività di laboratorio. Per anticipare le eventuali future sofferenze, le strutture dedicate ai laboratori didattici dovrebbero essere già da oggi ampliate per poter ospitare il numero crescente degli studenti iscritti.
<u>Proposte</u>	Suggerimento: coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Per la didattica a distanza, il Dipartimento di Biologia Ambientale e i CDS ad esso afferenti hanno fronteggiato egregiamente l'emergenza organizzando in modo efficiente la possibilità di svolgere le lezioni in modalità mista dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono dimostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene, anche se l'erogazione dei corsi è ormai integralmente in presenza. A conferma di questo, gli studenti hanno mostrato un alto grado di soddisfazione nel periodo emergenziale.
<u>Proposte</u>	Vista la fine dell'emergenza legata alla pandemia Covid-19, è auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti. Un'accurata gestione delle aule del Dipartimento di Biologia Ambientale sembra opportuna per alleviare questa situazione. Suggerimento: Valutare la possibilità di continuare a sfruttare le strumentazioni a disposizione delle aule e le piattaforme informatiche acquisite durante l'emergenza Covid-19 per far fronte a specifiche esigenze degli studenti.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Come risulta dall'analisi dei questionari OPIS e dalla SMA, si dovrà prestare maggiore attenzione alle richieste degli studenti relative al miglioramento del materiale didattico e all'inserimento nei programmi di maggiori conoscenze di base, che tuttora permangono come criticità. Altre azioni da intraprendere sono il miglioramento dell'attività di tutoraggio per le materie di base insegnate al primo anno.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di incentivare l'organizzazione di uscite in siti archeologici e musei a Roma e in zone limitrofe fin dal secondo anno per far affezionare gli studenti alle materie specifiche sui Beni Culturali.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Per quanto riguarda l'indicatore iC10 (<i>Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso</i>) esso non è presente per l'anno 2021, ma ci si aspetta sia in linea agli anni precedenti durante i quali gli studenti non hanno conseguito CFU all'estero. L'indicatore iC11 (<i>Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</i>) non è commentabile in quanto gli studenti non hanno conseguito CFU all'estero. iC12 (<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>) dell'indicatore nel 2021 (22%) risulta in linea con gli altri Atenei italiani (26%).
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I numerosi pensionamenti recenti pongono un problema di bilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica. Dai dati a disposizione (Scheda SMA 2023, discussione degli indici) si ricava una situazione, almeno in parte, in miglioramento. Nello specifico gli indicatori riportati nella SMA registrano: -iC19 <i>Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata</i> Il 76% delle ore di docenza nel 2022 è in aumento rispetto all'anno precedente (61% nel 2021 e 2020) e rispetto agli atenei regionali e nazionali. - iC27 <i>Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)</i> Il rapporto tra studenti iscritti/docenti complessivo è pari a 11 nel 2022, inferiore rispetto al valore del 2021 (14), ma in linea con i valori degli anni precedenti (dal 2018 al 2020) e agli altri Atenei italiani. - iC28 <i>Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)</i> Il rapporto tra studenti iscritti al primo anno/docenti del primo anno è del 7% nel 2022, di molto inferiore rispetto agli anni precedenti (17 nel 2021 e 14 nel 2020).
<u>Proposte</u>	Un ovvio correttivo sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione (o il recupero) di spazi per



	<p>l'insegnamento (e per i laboratori didattici), cosa ovviamente di non facile implementazione.</p> <p>Proposte generali per la sezione B:</p> <p>Si propone una costante attenzione ai laboratori didattici, alle visite di istruzione e alle azioni di tutoraggio per gli insegnamenti obbligatori. Per i tutoraggi si ritiene necessario aprire una discussione nell'ambito del CdS per capire come fare a renderle più efficiente questo strumento fortemente incentivato dall'ateneo. Si suggerisce di valutare una attività di formazione dei tutor che spesso mancano delle competenze specifiche e del coinvolgimento dei docenti interessati nelle procedure di reclutamento.</p> <p>La CPDS ritiene importanti e, al momento, soddisfacenti le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate nei punti B3-B5, ma ritiene necessario un monitoraggio continuo della situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e delle sue ricadute sulla didattica.</p>
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Tali verifiche sono attestate con esami orali e/o scritti e prove in itinere, secondo le modalità che il docente definisce in base alle caratteristiche della materia. L'analisi dei questionari OPIS ha rivelato che le modalità d'esame sono compatibili con risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le modalità di verifica appaiono efficaci e adeguate all'accertamento: in base alla rilevazione OPIS gli studenti sono soddisfatti della chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame, con percentuali di soddisfazione che sono in linea con la media di Facoltà per le lauree di primo livello.
<u>Proposte</u>	La CPDS propone che eventuali criticità riscontrate vengano affrontate anche con un maggior coinvolgimento della componente studentesca all'interno dell'Osservatorio per la Didattica.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le modalità di verifica appaiono efficaci e adeguate all'accertamento: in base alla rilevazione OPIS gli studenti sono soddisfatti della chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame, con percentuali di soddisfazione che sono in linea con la media di Facoltà per le lauree di primo livello.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Considerando le condizioni descritte al punto C1 della Sezione C, la Commissione di Gestione AQ ha analizzato e discusso i dati relativi agli Indicatori ANVUR e i dati Almalaurea e ha deciso di confrontarsi con quattro atenei (Università di Ascoli Piceno, Firenze, Milano e Venezia Ca' Foscari), in cui sono attivi corsi di studio L-43 e per i quali sono disponibili i dati relativi ai diversi indicatori di qualità. Per quanto riguarda gli indicatori di numerosità, il numero di immatricolati puri in Sapienza per l'anno 2021 è 31 a conferma del miglioramento evidenziato nell'ultimo triennio: 37 nel 2019 e 42 nel 2020. Il valore del 2021 risulta maggiore rispetto a quello delle altre Università della stessa area e della media nazionale. Per gli indicatori iC14, iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, iC22 e iC23 è stato rilevato un valore nullo per l'anno 2021. Per la regolarità delle carriere, l'indicatore iC02 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso</i>) nel 2021 per la Sapienza la percentuale di laureati entro la durata normale del corso è aumentata rispetto all'anno precedente (dal 35% nel 2020 al 50% nel 2021). Il valore del 2021 è superiore rispetto ad Ascoli Piceno, mentre nelle altre università italiane la percentuale è maggiore.</p> <p>Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione come iC11 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</i>) non è commentabile in quanto gli studenti non conseguono CFU all'estero come del resto avviene anche negli altri atenei. Inoltre, per l'indicatore iC12 (<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>) il valore (22%) osservato in Sapienza è in linea con quello degli altri Atenei nazionali (26%). iC25 (<i>Proporzione di laureati complessivamente soddisfatti del CdS</i>) mostra che la percentuale di Sapienza è pari a 94%, superiore rispetto alla media degli atenei della stessa area geografica (90%) e nazionale (90%). Questo dato pone Sapienza al primo posto riguardo alla soddisfazione.</p> <p>Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate al coordinamento didattico tra gli insegnanti, e alle attività di supporto con lo scopo di aumentare il numero dei CFU conseguiti all'estero (iC10) e per ridurre il numero degli abbandoni dopo il I anno di corso (iC14). Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>Considerazioni finali Le azioni intraprese dal CdS sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. Le analisi riportate nella Scheda di Monitoraggio annuale del CdS appaiono complessivamente complete e chiare.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono adeguate anche se molti degli indicatori non sono stati discussi perché non aggiornati al momento della discussione in seno al CdS.. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.



<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Riguardo alla didattica in una situazione di normalità, dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'osservatorio Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, WiFi efficaci, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Anche se quest'anno non sono pervenute indicazioni da parte dell'Osservatorio si pensa che questi possano ancora essere delle sorgenti di possibili criticità. Si auspica un maggiore coordinamento tra la componente docente e quella studentesca per ricercare soluzioni efficaci.</p> <p>Durante l'emergenza pandemica sono risultati molti molto utili gli strumenti e le piattaforme informatiche messe a disposizione dei docenti. Si consiglia quindi di continuare a sfruttare tali dotazioni per far fronte a specifiche esigenze didattiche.</p> <p>Il problema più rilevato emerso per questo AA è sicuramente la ridotta numerosità in ingresso del CdS. Si suggerisce al CdS di attuare tutte le iniziative per la pubblicizzazione del Corso (social network, presenza nelle scuole, canale YouTube, Instagram, ecc.), riteniamo che ulteriori sforzi dovrebbero essere previsti per limitare ulteriormente il tasso di abbandoni ridotto ma sempre alto e di passaggi ad altri CdS e aumentare il numero dei laureati entro un anno dalla fine della durata legale del Corso aumentato ma sempre basso.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>- La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>- Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>- La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p>

2.2 LAUREE MAGISTRALI

Denominazione CdS	ARCHAEOLOGICAL MATERIALS SCIENCE – SCIENZA DEI MATERIALI ARCHEOLOGICI (ARCHMAT)																				
Classe	LM-11																				
Facoltà	SMFN																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA AMBIENTALE																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 220 questionari, 215 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti tenuti in Sapienza sono stati valutati. Il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra 5 e 30, ma per la maggior parte con un numero di questionari compreso tra 15 e 30. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi due anni accademici. I dati relativi agli anni precedenti non sono accessibili tramite Applicativo Opinioni Studenti.</p> <table border="1" data-bbox="587 1776 1353 1912"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi due anni e numero di studenti iscritti nell'AA 2022-23</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>215</td> <td>5</td> <td>17</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>113</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>23</td> </tr> </tbody> </table> <p>La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) per il CdS e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per l'AA 2022-23.</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi due anni e numero di studenti iscritti nell'AA 2022-23						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	215	5	17	48	2021-22	113	2	0	23
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi due anni e numero di studenti iscritti nell'AA 2022-23																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																	
2022-23	215	5	17	48																	
2021-22	113	2	0	23																	



Domanda	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23
1	79	73	86
2	96	96	84
3	85	94	87
4	89	97	92
5	94	95	96
6	88	92	90
7	87	93	88
8	90	96	92
9	95	94	97
10	96	96	96
11	89	94	90
12	86	93	88
*R.S.	3.56	9.73	3.15
**I.I.	14.16	6.98	13.14

*Rapporto di Soddisfazione complessiva: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1 + R2 = decisamente no + più no che sì)

**Indice di Insoddisfazione: percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.

La percentuale di gradimento risulta in aumento nell'anno accademico 2022-23 rispetto all'anno precedente. Fanno eccezione la domanda 1 (*Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?*), per la quale si osserva una flessione nel 2022-23 rispetto all'anno precedente, e le domande 5 (*Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*), 9 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*) e 10 (*Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) per le quali non si registrano variazioni nei due anni qui considerati. Anche il confronto con le medie di Facoltà è favorevole al Corso. Fa eccezione la domanda 1, relativa alle conoscenze preliminari.

Altro dato da considerare è il cosiddetto **Rapporto di Soddisfazione (R.S.)**. Questo indice è dato dal rapporto tra le risposte completamente positive (*decisamente sì*) e la somma delle risposte negative (*decisamente no + più no che sì*). Il valore di R.S. è in netto aumento nel 2022-23 (6.98) rispetto all'anno precedente (3.56) e anche molto superiore rispetto alla media di Facoltà (3.15).

Un altro dato interessante è l'**Indice di Insoddisfazione (I.I.)**. Questo indice è dato dalla percentuale delle risposte 1 e 2 (*decisamente no, più no che sì*) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte. Il valore dell'I.I. del CdS nel 2022-23 (6.98) è fortemente diminuito rispetto al 2021-22 (14.16) ed è decisamente inferiore rispetto alla media di Facoltà per le lauree magistrali (13.14).

3) Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ del CAD. Si raccomanda al CAD di discutere tale analisi in occasione della prossima riunione del Consiglio e, ove possibile nel futuro, di anticipare la discussione entro il mese di novembre. Gli indicatori **iC18**, **iC25** e **iC26** per il CdS non sono ancora disponibili. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

4) I dati OPIS mostrano un discreto grado di soddisfazione degli studenti nell'anno 2022-23. Come sopra riportati anche i valori del R.S. e dell'I.I. sono favorevoli, sia rispetto all'anno precedente, sia rispetto alla media di Facoltà.

Nella Facoltà sono presenti due CdS afferenti alla stessa classe (LM-11): Archaeological Materials Science (Scienza dei Materiali Archeologici) e Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali. Nella tabella sottostante sono riportate le percentuali di risposte positive (*decisamente sì e più sì che no*) alla domanda 12 per le lauree LM-11 e la media di Facoltà nell'AA 2022-23. I dati mostrano per LM Archaeological Materials Science una percentuale di risposte positive simile a quella osservata per la LM Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali e decisamente superiore rispetto alla media di Facoltà.

Quesito 12 OPIS (% risposte positive)		
Archaeological Materials Science	Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali	Media Facoltà
93	93	87



	<p>La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022-23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022-23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.</p> <p>Le domande sono le seguenti: 14 (<i>Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?</i>); 16 (<i>Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?</i>); 17 (<i>I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi?)</i>).</p> <table border="1"><thead><tr><th>Domanda</th><th>2022-23</th><th>Facoltà 2022-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>100</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>90.9</td><td>92</td></tr><tr><td>17</td><td>90.9</td><td>92</td></tr></tbody></table> <p>*F22-23: dati relativi a corsi di II livello</p> <p>Si rileva una discreta soddisfazione per tutte le domande, con valori percentuali superiori (domanda 14) o in linea (domande 16 e 17) rispetto alla media di Facoltà (Lauree di 2° livello).</p> <p>5) I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p>	Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*	14	100	94	16	90.9	92	17	90.9	92
Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*											
14	100	94											
16	90.9	92											
17	90.9	92											
<u>Proposte</u>	Visto l'andamento decisamente positivo delle rilevazioni OPIS, la CPDS non ritiene di dover proporre misure correttive. Suggesto, tuttavia, di sensibilizzare i docenti a verificare sempre le conoscenze di base degli studenti, richieste per la comprensione degli argomenti trattati in aula. Dove necessario, i docenti dovrebbero indicare il materiale didattico (libri di testo, articoli scientifici, ecc.) per colmare le lacune emerse.												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, attività di tutorato ed esercitazioni paiono adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere. Il finanziamento erogato dalla Commissione Europea e il contributo dell'ARI (<i>Area for Internationalization, Sapienza University</i>) consentiranno di continuare a sostenere spese per seminari di esperti e per attività di formazione in laboratorio e sul campo, così come le attività di tutorato.												
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover avanzare proposte in merito.												
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le informazioni sugli insegnamenti sono aggiornate sui siti web di riferimento, il materiale didattico è anche reso disponibile sulla piattaforma e-learning. Le modalità di verifica risultano adeguate. I testi di riferimento indicati e il materiale didattico reso disponibile (dispense e slides proiettate a lezione) appaiono corrispondenti al programma del corso di insegnamento, coerenti con gli obiettivi formativi e con il carico di studio espresso in CFU.												
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Richiedere ai docenti un maggior sforzo per mettere a disposizione materiale didattico con sufficiente anticipo.- Richiedere ai docenti di aggiornare i contenuti didattici e di prevedere un'indagine iniziale per verificare le carenze conoscitive di base, anche con test di autovalutazione. I docenti dovrebbero, inoltre, indicare il materiale di riferimento per colmare le lacune emerse dall'indagine.												
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le informazioni attualmente a disposizione sui crediti maturati (indicatori iC13 , iC16 e iC16bis), non possono essere considerate del tutto aggiornate a causa dei ritardi nella trasmissione dei dati a Sapienza Università di Roma da parte dell'Università di Evora (dove si svolge il primo semestre) e dell'Università Aristotele di Salonicco (dove si svolge il secondo semestre). Un altro fattore che determina il ritardo nell'acquisizione di tali dati è la necessità di convertire i voti delle università estere nel sistema di votazione italiano. Nonostante questo, appare evidente che, nel 2022, oltre il 98% dei crediti attesi sono stati ottenuti durante il primo anno del CdS (iC13) e che la totalità degli studenti iscritti al secondo anno ha conseguito almeno i 2/3 dei CFU richiesti al primo anno di corso (iC16 e iC16bis). Tali risultati sono in parte dovuti sia alla forte motivazione degli studenti a completare gli studi entro i due anni previsti, sia alle regole stringenti delle università che partecipano a questo CdS.												
<u>Proposte</u>	Visti i dati decisamente positivi sopra riportati, la CPDS non ritiene di dover avanzare proposte.												
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi													



<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dagli incontri con i rappresentanti degli Osservatori della Didattica e dall'analisi delle percentuali di risposte positive ai quesiti OPIS 6 (<i>Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?</i>), 7 (<i>Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?</i>) e 10 (<i>Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?</i>), relativamente elevate e superiori o in linea rispetto alle medie di Facoltà per le lauree magistrali, risulta che i docenti sono in grado di mantenere una buona qualità dell'insegnamento.
<u>Proposte</u>	Alla luce di questi risultati, decisamente positivi, la CPDS non ritiene di dover avanzare proposte.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Va segnalato il CdS nel 2021-22 ha impiegato il contributo dell'ARI (<i>Area for Internationalization, Sapienza University</i>) per sostenere una borsa di tutorato, dedicata ad attività didattiche, oltreché ai servizi di accoglienza e integrazione degli studenti internazionali e alla promozione del corso sulle piattaforme online.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di stimolare i docenti a verificare con maggior scrupolo le conoscenze di base degli studenti, richieste per la comprensione degli argomenti trattati e a fornire con sufficiente anticipo il materiale didattico. Si suggerisce inoltre di implementare attività di tutorato atte a colmare le lacune nelle conoscenze di base preliminari.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento significativo delle immatricolazioni negli ultimi anni accademici nei CdS afferenti al dipartimento di Biologia Ambientale, ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio e di capienza delle aule per la didattica frontale. A tale riguardo, le strutture dedicate alla didattica dovrebbero essere ampliate e rimodernate per poter ospitare il numero crescente degli studenti iscritti.
<u>Proposte</u>	Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Per la didattica a distanza, il Dipartimento di Biologia Ambientale ed i CdS ad esso afferenti hanno fronteggiato egregiamente l'emergenza legata alla pandemia da Covid-19, organizzando in modo efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono dimostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene.
<u>Proposte</u>	Valutare la possibilità di continuare ad utilizzare le strumentazioni a disposizione delle aule e le piattaforme informatiche acquisite durante l'emergenza pandemica per effettuare attività didattiche che non richiedano la presenza degli studenti (es. tutoraggio) o per far fronte a specifiche esigenze degli studenti.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dall'analisi delle risposte ai questionari OPIS emerge la pressante necessità di ricevere maggiori conoscenze di base. Emerge anche la necessità di incrementare le attività di supporto alla didattica. A tale riguardo è importante ribadire che il CdS ha impiegato il contributo dell'ARI (<i>Area for Internationalization, Sapienza University</i>) per sostenere una borsa di tutorato, dedicata tra l'altro ad attività didattiche.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Chiedere ai docenti di verificare, all'inizio del corso, le conoscenze di base degli studenti, richieste per la comprensione degli argomenti previsti nel programma.- Implementare attività di tutorato atte a colmare le lacune nelle conoscenze di base preliminari emerse nelle verifiche effettuate all'inizio del corso.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La natura internazionale di questo CdS richiede che almeno il 50% dei CFU totali sia conseguito all'estero da studenti regolari (iC10), poiché gli studenti ottengono 30 CFU in Portogallo e 30 CFU in Grecia. I 30 CFU del terzo semestre si conseguono presso l'Università La Sapienza. Nel quarto semestre vengono conseguiti ulteriori 30 CFU come parte del programma internazionale congiunto. A questo va aggiunto che la totalità dei laureati ha acquisito almeno 60 CFU all'estero (iC11) e che oltre l'88% degli studenti iscritti al primo anno della Laurea Magistrale nel 2022 ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12).
<u>Proposte</u>	Alla luce di questi risultati, decisamente positivi, la CPDS non ritiene di dover avanzare suggerimenti.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Anche i dati riguardanti la sostenibilità e l'efficienza del Corso sono decisamente incoraggianti. Risulta infatti che il 100% dei docenti di riferimento (che includono anche due docenti dell'Università di Evora) appartiene a SSD di base e caratterizzanti (iC08). Risulta altresì che nel semestre svolto presso l'Università Sapienza, 27 CFU su 42 (64%) sono erogati da docenti di ruolo, ciascuno corrispondente a 30 ore di insegnamento (iC19). Va tuttavia rilevato che il rapporto studenti/docenti (iC27) del CdS per il 2022 (4,8) è leggermente superiore rispetto alla media Sapienza. Il rapporto docenti/studenti riferito al



	primo anno (iC28) non è disponibile per il 2022, ma nell'anno precedente un valore di 5,5. Tuttavia, è difficile valutare se questi dati siano corretti, in quanto il primo anno del Corso si tiene all'estero.
<u>Proposte</u>	Un ovvio correttivo, ovviamente di non facile implementazione, sarebbe il reclutamento di personale docente.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Tali verifiche sono attestate con esami orali e/o scritti e prove in itinere, secondo le modalità che il docente definisce in base alle caratteristiche della materia. Le modalità d'esame sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS.</p> <p>Le modalità di verifica appaiono efficaci e adeguate all'accertamento: in base alla rilevazione OPIS gli studenti sono soddisfatti della chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame, come testimoniato dalle percentuali di soddisfazione allineate alla media di Facoltà.</p> <p>Il CdS ha fatto un'analisi sul numero degli iscritti, sulla numerosità degli esami di profitto e sulla fluidità trovando la situazione generale soddisfacente: un congruo numero di studenti riesce a mantenere il ritmo del CdS. A riguardo, il valore dell'indicatore iC02 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso</i>) mostra un valore molto elevato (95%).</p>
<u>Proposte</u>	Alla luce di questi risultati, decisamente positivi, la CPDS non ritiene di dover avanzare suggerimenti.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non risultano analisi condotte in questo senso dal CdS. Il colloquio con gli studenti dell'Osservatorio non ha fatto emergere criticità in proposito.
<u>Proposte</u>	la CPDS non ritiene di dover avanzare proposte.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1) Nella scheda di monitoraggio sono stati esaminati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati del CdS in Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali (STCBC) dell'Università La Sapienza, appartenente alla medesima classe (LM-11). Il numero degli studenti ARCHMAT iscritti al primo anno (17) e il numero totale di iscritti (48) è simile a quello STCBC (41). Questo risultato è dovuto anche al fatto che i due CdS hanno obiettivi diversi e raccolgono studenti provenienti da diverse aree geografiche. Il numero degli iscritti ad ARCHMAT è leggermente superiore alla media della Sapienza (40). Gli indicatori di fluidità (iC15 e iC15bis) e quelli relativi al livello di soddisfazione e occupabilità (iC07, iC25, iC26) non sono al momento disponibili.</p> <p>D2) Il CAD ha promosso azioni dedicate al miglioramento della collaborazione tra le tre università partner in relazione ai servizi agli studenti.</p> <p>Sezione D3 Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni programmate appaiono coerenti con le problematiche individuate, rilevanti ed effettivamente migliorative.</p> <p>Sezione D4 Gli interventi stabiliti risultano attuati, monitorati e ne viene regolarmente valutata l'efficacia.</p>
<u>Proposte</u>	la CPDS non ritiene di dover avanzare proposte.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono adeguate.</p> <p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CAD ha recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse relazioni annuali.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.



	Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).
--	--

Denominazione CdS	ASTRONOMIA E ASTROFISICA																																																																																																												
Classe	LM-58																																																																																																												
Facoltà	SMFN																																																																																																												
Dipartimento/i	FISICA																																																																																																												
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Sezione A1: le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>Sezione A2: Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 388 questionari, 320 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati e il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra alcune unità e le decine ma con una grande maggioranza d'insegnamenti con un numero di questionari compreso tra 10 e 30. Il rapporto di genere è sbilanciato verso i maschi (58% vs 42%). Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi quattro anni accademici</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti l'anno e totale</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti l'anno LM</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>388</td> <td>68</td> <td>34</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>364</td> <td>49</td> <td>36</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>315</td> <td>35</td> <td>36</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>2019-20</td> <td>253</td> <td>34</td> <td>28</td> <td>82</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si nota un basso numero di risposte ai questionari nel primo anno covid (19-20) ma da quell'anno in poi il valore mostra una costante crescita superando ampiamente gli ultimi valori pre-covid. Si noti che il numero di questionari cresce più del numero totale di iscritti dimostrando una maggiore <i>attività</i> degli studenti (i questionari sono compilati in quantità molto maggiore alla prenotazione all'esame che in classe 85 % vs 15 %). Il rapporto tra questionari frequentanti e non frequentanti per il 22-23 si è mantenuto elevato, maggiore dello 85 %, anche se negli ultimi anni ha mostrato un debole calo di qualche punto percentuale. Le Tabelle a seguire riportano i risultati dell'analisi dei dati OPIS. Nella Tab. 1 è riportata la percentuale degli studenti soddisfatti (decisamente si + più si che no) sul totale delle risposte per il 22-23 e per i tre anni precedenti confrontate con le medie per la facoltà nel 22-23. Nella Tab. 2 per ogni domanda è riportato il Rapporto di Soddisfazione, RS, l'Indice di Insoddisfazione, I.I., e la media di Facoltà (LM) per il 22-23 per le domande D1-D12. N.B. le righe in grassetto sono i valori di R.S. e I.I. complessivi.</p> <p>Tab. 1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>19-20</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F 22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D1</td> <td>91</td> <td>91</td> <td>94</td> <td>91</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td>76</td> <td>78</td> <td>80</td> <td>78</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>D3</td> <td>85</td> <td>86</td> <td>88</td> <td>85</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>D4</td> <td>89</td> <td>90</td> <td>92</td> <td>92</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>D5</td> <td>85</td> <td>97</td> <td>96</td> <td>97,5</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>D6</td> <td>87</td> <td>89</td> <td>87</td> <td>85</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>D7</td> <td>88</td> <td>88</td> <td>88</td> <td>85</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>D8</td> <td>84</td> <td>94</td> <td>91</td> <td>88</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>D9</td> <td>92</td> <td>97</td> <td>97</td> <td>97</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>D10</td> <td>92</td> <td>94</td> <td>95</td> <td>95</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>D11</td> <td>88</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>86</td> <td>88</td> </tr> <tr> <td>D12</td> <td>91</td> <td>85</td> <td>85</td> <td>83</td> <td>87</td> </tr> </tbody> </table>	Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti l'anno e totale						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti l'anno LM	Totale iscritti	2022-23	388	68	34	104	2021-22	364	49	36	100	2020-21	315	35	36	86	2019-20	253	34	28	82		19-20	20-21	21-22	22-23	F 22-23	D1	91	91	94	91	85	D2	76	78	80	78	83	D3	85	86	88	85	87	D4	89	90	92	92	92	D5	85	97	96	97,5	96	D6	87	89	87	85	89	D7	88	88	88	85	87	D8	84	94	91	88	91	D9	92	97	97	97	96	D10	92	94	95	95	95	D11	88	90	90	86	88	D12	91	85	85	83	87
Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti l'anno e totale																																																																																																													
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti l'anno LM	Totale iscritti																																																																																																									
2022-23	388	68	34	104																																																																																																									
2021-22	364	49	36	100																																																																																																									
2020-21	315	35	36	86																																																																																																									
2019-20	253	34	28	82																																																																																																									
	19-20	20-21	21-22	22-23	F 22-23																																																																																																								
D1	91	91	94	91	85																																																																																																								
D2	76	78	80	78	83																																																																																																								
D3	85	86	88	85	87																																																																																																								
D4	89	90	92	92	92																																																																																																								
D5	85	97	96	97,5	96																																																																																																								
D6	87	89	87	85	89																																																																																																								
D7	88	88	88	85	87																																																																																																								
D8	84	94	91	88	91																																																																																																								
D9	92	97	97	97	96																																																																																																								
D10	92	94	95	95	95																																																																																																								
D11	88	90	90	86	88																																																																																																								
D12	91	85	85	83	87																																																																																																								



Tab. 2

	22-23 RS	F 22-23 R.S.	22-23 I.I.	F 22-23 I.I.
D1	5.24	2.44	9.06	15.37
D2	1.60	2.35	22.5	16.47
D3	3.13	3.49	14.69	12.92
D4	6.93	7.30	8.84	7.96
D5	27.13	15.62	2.50	4.28
D6	2.68	4.41	14.69	11.07
D7	2.15	3.61	15.00	12.64
D8	3.65	5.39	12.20	9.21
D9	16.55	15.37	16.55	10.00
D10	12.53	12.84	4.69	6.67
D11	2.93	3.92	14.37	12.30
D12	2.06	3.15	16.56	13.14

R.S. Rapporto di Soddisfazione è il rapporto tra le risposte completamente positive (decisamente si) e la somma delle risposte negative (decisamente no + più no che si) del questionario dei Frequentanti. **I.I.** Indice di insoddisfazione è la percentuale degli studenti che hanno risposto negativamente (decisamente no + più no che si) sul totale dei frequentanti

D1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) **Tab. 1** Le risposte positive si attestano sui tre anni intorno al 90%, che risulta ben al di sopra della media della Facoltà. Questo è un chiaro indizio del fatto che la preparazione fornita dai corsi della Laurea Triennale L-30 è di ottimo livello e fornisce una base più che adeguata allo studio della LM-58. **Tab. 2** I valori di RS e II confermano l'analisi di **Tab. 1**

D2 (il carico di insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) **Tab. 1** Al contempo, con un valore che si mantiene attorno all'80% gli studenti percepiscono come molto impegnativo il CdS con molti corsi che impegnano in modo superiore ai CFU assegnati. La differenza con la Facoltà (5%) risulta essere la più alta, sempre a sottolineare la difficoltà dei corsi del CdS. **Tab. 2** I valori di RS e II confermano l'analisi di **Tab. 1** anche se le differenze percentuali tra Facoltà e CdS appaiono decisamente più ampie. Una fase di riconsiderazione è stata già avviata ed è in corso dai CdS di L-30, LM-17, LM-58 per verificare anche i carichi di insegnamento. Vedi con maggiore dettaglio in seguito nelle considerazioni per la domanda D8.

D3 (Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?) le risposte esaminate sono sostanzialmente in linea con media della Facoltà ed ad un buon livello.

D4 (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) **Tab. 1** Il valore è uguale a quello medio di Facoltà. **Tab. 2** I valori di RS e II riportati mostrano una situazione debolmente deficitaria rispetto alla Facoltà. Comunque nessuna criticità generale è stata evidenziata dall'Osservatorio della Didattica e casi specifici sono stati prontamente risolti.

D5 (Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?) Sia i dati di **Tab. 1** che quelli di **Tab. 2** mostrano valori decisamente migliori della media di Facoltà.

D6 (il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) **Tab. 1** In questo caso la difficoltà dei corsi forse si riflette anche nella risposta a questa domanda dove si osserva una differenza del 4% con i dati di Facoltà. **Tab. 2** I valori di RS e II sono peggiori della media di facoltà.

D7 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) **Tab. 1** Per questa domanda che evidenzia difficoltà per L-30 e LM-17, si osserva un debole calo tuttavia allineato con i dati della Facoltà. Probabilmente ciò è dovuto alla minore numerosità di questo CdS, il che rende la didattica meno complicata e "distante". Anche



per quest'anno va osservato che il numero degli iscritti alla L-30 è ancora aumentato come da molti anni a questa parte. Questo è un chiaro indice di attrattività ma ha anche sottoposto ad un notevole impegno la docenza e le strutture didattiche. A differenza di L-30 e LM-17, più numerosi, la performance didattica dei docenti della LM-58 ha evidentemente mantenuto un buon grado di efficienza.

D8 (*Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori etc. sono utili all'apprendimento della materia*) L'analisi delle risposte date ([Tab. 1](#), [Tab. 2](#)) mostra valori peggiori, anche se non di molto, rispetto a quelli di Facoltà. Ciò può essere ricondotto in parte al progressivo aumento degli iscritti, ma i CdS di L-30, LM-17, LM-58 hanno già iniziato un monitoraggio dei corsi di laboratorio con una serie di riunioni dei docenti dei laboratori *sperimentali* e di calcolo regolarmente verbalizzate. In queste riunioni dove era presente, per ora, solo la componente docente si sono riesaminati i programmi e la loro compatibilità tra corsi differenti, la scansione temporale dei vari corsi ed i carichi didattici che per alcuni dei corsi sono considerati piuttosto pesanti.

D9 e D10 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? e Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) Per entrambe le domande i valori ottenuti per tutti i parametri dell'analisi mostrano dati sostanzialmente allineati a quelli di Facoltà ed in alcuni casi migliori. I valori in assoluto non sembrano indicare criticità nei corsi.

D11 (*Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*) Tutti i parametri considerati sembrano mostrare una lieve debolezza rispetto alla Facoltà.

D12 (*sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?*) Coerentemente con quanto osservato per le precedenti domande, l'analisi mostra una criticità evidenziata sia in [Tab. 1](#) che in [Tab. 2](#). Tuttavia la differenza tra i valori del CdS e quelli medi della Facoltà non risulta essere di molto peggiore. E' chiaro però che questo è un indice critico e che è necessario che il CdS si interroghi sui motivi. Tuttavia il valore della Tab.1 evidenzia che lo 83% degli studenti dichiara una buona soddisfazione del corso.

Per quanto riguarda il Rapporto di Soddisfazione complessiva **R.S.** in [Tab. 2](#), cresciuto negli ultimi anni tre anni, nel 22-23 risulta debolmente ridotto e distante di un punto rispetto al valore per la Facoltà per la stessa classe di titolo. Per quanto riguarda lo II si trovano valori peggiori della Facoltà anche se va notato che mentre i valori riportati in Tab.1 sono piuttosto stabili negli anni quelli per **R.S.** ed in particolare per **II**, mostrano variazioni molto ampie da anno ad anno.

Come per lo scorso anno Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame).

Si nota che sia per il CdS LM-58 che per la Facoltà SMF tutta, RS è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni. Sono quindi quelli che hanno un più alto gradimento del corso. Va anche notato, comunque, che questo risultato non è sistematico e che alcuni docenti sono critici rispetto alla modalità di somministrazione in aula. Si nota che per la LM-58 la grande maggioranza dei questionari viene compilata al momento della prenotazione degli esami.

Si raccomanda al CAD di sensibilizzare i docenti sul basso numero di questionari compilati in aula, in contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità. A questo proposito, il CAD potrebbe promuovere una discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione ed elaborare una propria opinione in merito.

Nessuno degli insegnamenti riceve una valutazione per la domanda D12 inferiore a 1.75 (Soglia Pessimo) e solo un corso (5% dei corsi) riceve una valutazione appena inferiore a 2.5 (Soglia Mediocre).

Sezioni A3,A4,A5:

I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentati nella parte generale di questa relazione.

Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate adeguatamente nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ (CGAQ) tenutasi il 06/10/2023 e in occasione della riunione del CAD del 09/11/23. Il gruppo di lavoro responsabile della redazione della SMA 2022 per LM-58 si è riunito il 19/10/2023 ed il 27/10/2023. Il giorno 02/11/2023 si è discussa la versione provvisoria della SMA anche con la componente studentesca. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali. La SMA per il CdS è stata presentata e discussa nella riunione del CAD del 9/11/2023. Il CAD ha approvato la versione presentata della SMA in attesa delle osservazioni del CM. Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio.

Per quanto riguarda la SMA 2023 è interessante andare a vedere gli indicatori relativi alla soddisfazione del corso ed all'inserimento nel mondo del lavoro. Nello specifico: *iC18 - Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio* La percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo alla LM-58 di Sapienza è in media

dell'80% negli ultimi 5 anni. Lo stesso dato, per gli atenei dell'IR (insieme di riferimento) si attesta su valori più alti, intorno all'88% sia per Bologna che per Milano. E' però importante sottolineare che per tutti gli atenei il dato presenta una forte variabilità da un anno all'altro. L'altro parametro di soddisfazione, *iC25 - Proporzioni di laureati complessivamente soddisfatti del CdS* mostra che il dato medio nel periodo 2016-2020 si mantiene stabile intorno al 95%, in linea con gli altri atenei e con piccole variazioni.



	<p>Per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro e quindi il parametro <i>iC26 - Proporzione di laureati occupati a un anno dal Titolo - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita</i> si nota che la percentuale media (dal 2016 al 2020) del tasso di occupazione (def. Istat - Forze di lavoro) è stabile, intorno al 68%, leggermente inferiore alla media degli altri Atenei, che è del 72% (Bologna) e 75% (Milano).</p> <p>L'osservatorio docenti-studenti (ODS) della Laurea in Astronomia e Astrofisica (LM-58) si è riunito una prima volta 28/02/2023 ed una seconda volta 23/11/2023 come da verbali. Durante la prima si è discusso dell'ordine degli esami con i rappresentanti degli studenti e a valle di questa discussione si è fatto un sondaggio tra gli studenti per decidere quale tra le proposte emerse nell'ODS e nell'area fosse considerata la più coerente. I rappresentanti degli studenti hanno espresso molto apprezzamento per le visite didattiche e si è discusso sulla coerenza del programma di un singolo corso nell'ambito della LM-58. Nella seconda riunione alla quale ha partecipato anche un membro della CPDS, i docenti hanno riferito di aver presentato le criticità espresse dagli studenti nella prima riunione dello ODS in merito all'insegnamento evidenziato. I rappresentanti hanno effettivamente confermato il riallineamento dell'insegnamento in questione. Risulta ancora un singolo problema per la pubblicazione su infostud di tutti gli appelli previsti per l'intero AA che è stato prontamente risolto. Il membro della CPDS ha direttamente posto la domanda se esistessero criticità rispetto alle domande D1 e D2 e i rappresentanti degli studenti hanno risposto che <i>"in generale non c'è un problema di conoscenze pregresse per i corsi e che alcuni carichi didattici sono oggettivamente alti, ma perché corsi fondamentali e difficili da alleggerire. La Prof.ssa Schneider interviene su questo punto per sottolineare che è in programma una riorganizzazione degli argomenti affrontati nei corsi di base che dovrebbe rendere più uniforme il carico didattico."</i></p> <p>I rappresentanti degli studenti non hanno evidenziato ulteriori criticità evidenziando che i punti sollevati nelle riunioni dello ODS dello scorso anno e quelli presentati nella prima riunione di quest'anno sono risolti. Si vuole sottolineare che lo ODS ha istituito la prassi di due riunioni annuali, una dopo il primo ed una dopo il secondo semestre a parte la possibilità di mandare segnalazioni ai docenti dello ODS.</p> <p>Anche il carico didattico complessivo è percepito come eccessivo. Questo dato, però, non impedisce che le carriere degli studenti della LM-58 siano sufficientemente fluide come riportato dagli indicatori specifici nella SMA 2022. La richiesta di fornire più conoscenze di base sembra anche in contraddizione con la percezione abbastanza diffusa tra gli studenti della L-30 di un carico didattico eccessivo nella Laurea Triennale.</p> <p>Nella LM-58 non si osservano criticità rilevanti, la questione della scarsa chiarezza circa le modalità di esame è sostanzialmente risolta. Superata l'emergenza covid senza gravi negatività, possiamo dire di essere completamente tornati ad una erogazione dei corsi e degli esami completamente in presenza. Le discussioni avvenute in CAD sul mantenere almeno parzialmente una pratica di erogazione blended hanno indicato la scelta di un pieno rientro alla normalità didattica lasciando una opzione marginale in casi specifici e particolari.</p>
<p><u>Proposte</u></p>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergono criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p> <p>Si propone di portare avanti i lavori già intrapresi dal CdS e volti ad armonizzazione ed eventualmente riorganizzare in maniera coerente i piani di studio della LM-58 e della corrispondente L-30 ponendo l'attenzione sui contenuti e sul carico didattico degli insegnamenti del CdS. Sarebbe utile a questo proposito istituire una commissione che contenga una rappresentanza degli studenti che prenda atto dei lavori già compiuti e che ne discuta la realizzazione. Si propone in questo processo di riorganizzazione anche di utilizzare lo ODS che all'evidenza ha iniziato a funzionare molto bene e con una cadenza regolare.</p> <p>Si suggerisce di porre sempre attenzione all'aggiornamento degli appelli di esame su infostud (fissati per tutto l'AA come richiesto dal regolamento accademico). Anche se ora il problema sembra risolto, in generale potrebbero presentarsi casi sporadici.</p> <p>Riguardo al problema degli spazi, si suggerisce di effettuare periodiche ricognizioni degli spazi assegnati a gruppi e laboratori in modo da avere sempre un uso ottimizzato degli spazi. Anche l'assegnazione da parte dell'Ateneo delle aule per i vari corsi andrebbe monitorato per un uso il più possibile efficiente di aule e laboratori.</p>
<p>Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze</p>	
<p><u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u></p>	<p>L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2023 e delle valutazioni espresse dagli Studenti (tramite OPIS) permettono di svolgere le analisi riportate a seguire. Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere. È importante in questo ambito anche menzionare i percorsi di eccellenza che permettono a studenti meritevoli una formazione aggiuntiva su argomenti relativi alle materie insegnate nei corsi.</p>



<u>Proposte</u>	Si suggerisce una maggiore attenzione alle esercitazioni per gli insegnamenti obbligatori e un potenziamento del tutoraggio.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) è percepito dagli studenti come un punto di criticità. Questa è una naturale conseguenza del fatto che, a differenza della LT, dove sono molto spesso in uso testi unici e standard per i vari corsi, nella LM gli studenti sono chiamati a studiare su libri diversi e più specialistici, talvolta con argomenti rielaborati autonomamente dai docenti. In questi casi sarebbe auspicabile che i docenti caricassero sui loro siti note integrative, indicazioni dettagliate sui testi da cui i singoli argomenti delle lezioni sono stati estratti, etc. E' probabilmente anche possibile utilizzare materiale disponibile in rete proveniente da altre istituzioni scientifiche ma comunque lasciato aperto alla consultazione.
<u>Proposte</u>	E' auspicabile che i docenti carichino sui loro siti note integrative, indicazioni dettagliate sui testi da cui i singoli argomenti delle lezioni sono stati estratti ed altre informazioni utilizzando anche materiale disponibile in rete proveniente da altre istituzioni scientifiche ma comunque lasciato aperto alla consultazione.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Anche il carico didattico complessivo è percepito come eccessivo. Questo dato, però, non impedisce che le carriere degli studenti della LM-58 siano sufficientemente fluide: stando agli indicatori iC01, iC13, iC15- iC17 e iC22 (vedi SMA 2023) le carriere degli studenti presso Sapienza sono abbastanza regolari e sicuramente confrontabili e spesso migliori di quelle nell'Insieme di Riferimento. La discussione di alcuni indici sulla SMA 2023 è riportata a seguire: - iC02 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso <i>In media (tra il 2019 e il 2022) il 66% degli studenti si laurea in corso alla Sapienza con fluttuazioni del 7% e una crescita intorno all'8% nell'ultimo anno. Il dato risulta confrontabile con quello degli altri due Atenei (Bologna 67% e Milano 61%). Per Padova sono disponibili i dati solo degli ultimi due anni: dopo un 90% relativo al 2021, la percentuale si attesta al 63% nel 2022.</i> - iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio <i>La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio oscilla negli ultimi 5 anni tra il 92% e il 100% in linea con gli altri Atenei.</i> - iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno & iC16 bis (almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) <i>I due indicatori coincidono essendo previsti nel piano di studi 60 CFU al primo anno. Sapienza passa dal 69.7% nel 2020-21 al 66.7% nel 2021-22 (i dati del 2022-23 non possono essere presi in considerazione perché non definitivi). Il risultato è nettamente migliore rispetto agli altri Atenei: Bologna ha una percentuale del 52.1% (perdendo 9 punti rispetto all'anno precedente), Milano è al 31.6% (perdendo quasi 14 punti) e Padova è al 41.4% (quasi stabile)</i> E' comunque importante sottolineare che la distribuzione dei corsi negli anni e nei semestri è fortemente limitata dalla brevità del CdS: tenuto conto del necessario periodo di ricerca e redazione della tesi, solo tre semestri restano effettivamente disponibili per i corsi e nei vari curricula si è fortemente cercato di equilibrare il carico didattico, pur tenendo conto delle logiche propedeuticità dei vari corsi.
<u>Proposte</u>	Si propone una costante attenzione alle esercitazioni e ai tutoraggi per gli insegnamenti obbligatori. Per i tutoraggi si ritiene necessario aprire una discussione nell'ambito di tutti i CdS afferenti al dipartimento di Fisica (in particolare per la LT) per capire come fare a renderli più efficiente questo strumento fortemente incentivato dall'ateneo. Si suggerisce di valutare una attività di formazione dei tutor che spesso mancano delle competenze specifiche e del coinvolgimento dei docenti interessati nelle procedure di reclutamento
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Tranne casi sporadici che vengono seguiti con attenzione, la coerenza ed il coordinamento dei corsi è ben realizzato, grazie al continuo contatto dei docenti dei corsi che avviene anche dal diretto confronto della documentazione (<i>slides</i> , presentazioni, programma delle lezioni giorno per giorno, documentazione aggiuntiva etc.) disponibile sui siti istituzionali quale e.g. E-learning. Si consiglia di mantenere sempre attivo questo contatto ed eventualmente incentivarlo. E' inoltre in atto una discussione sulla possibilità di armonizzare i programmi dei vari corsi. Proposta: proseguire con questa iniziativa e <u>valutare seriamente l'opportunità di reinserire le propedeuticità tra i corsi</u> . Spesso gli studenti, soprattutto quelli in ritardo, per mera convenienza organizzativa invertono l'ordine di certi esami con grave detrimento della comprensione e fruibilità delle lezioni. Come già riportato in precedenza è in corso tra i CdS afferenti al Dipartimento di Fisica una ampia attività proprio diretta al coordinamento dei programmi e del loro impatto. Si stanno in particolare verificando le attività svolte per i numerosi laboratori (di calcolo e sperimentali) che caratterizzano tutti i corsi di Fisica con una attenzione anche al loro carico didattico spesso percepito come importante rispetto a diversi corsi di carattere teorico.
<u>Proposte</u>	Si consiglia di mantenere sempre attivo il contatto tra docenti attraverso lo scambio di note, presentazioni, dispense attraverso le piattaforme informatiche usate per la didattica ed eventualmente incentivarlo.



	Attivare delle iniziative atte ad armonizzare ulteriormente i programmi dei vari insegnamenti.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Non ci sono criticità da segnalare, a parte un'attenzione alla pratica di rendere sempre più accessibili a troppi studenti gli appelli straordinari, talvolta percepiti dagli studenti come appelli ordinari a tutti gli effetti. Questo va a detrimento della regolare frequenza delle lezioni nei periodi degli appelli e non è di sostanziale aiuto alla fluidità dei percorsi.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento significativo delle immatricolazioni continuo negli ultimi AA, sia in LM-58, che in L-30 e LM-17, ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio e di capienza delle aule per la didattica frontale. Il CdS ha già provveduto ad incrementare di qualche unità le postazioni dei laboratori tamponando l'emergenza. E' chiaro che se il tasso di crescita rimanesse positivo i problemi di spazi già gravi per la triennale andrebbero a impattare sempre più gravemente sulle due magistrali LM-58 e LM-17.</p> <p>Particolarmente sentito da parte degli studenti è il problema degli spazi per lo studio individuale e di gruppo. Questi spazi sono stati finora sufficienti nel Dip. di Fisica (ottima la Biblioteca e l'aula Majorana a disposizione degli studenti nel pomeriggio), ma quando vengono (spesso) utilizzati anche da studenti di altri CdS la situazione diventa più critica.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Suggerimento: coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.</p> <p>La CPDS ritiene importanti e, al momento, soddisfacenti le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate in questo punto, ma ritiene necessario un monitoraggio continuo della situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e delle sue ricadute sulla didattica.</p>
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Per la didattica a distanza, il Dipartimento di Fisica (e i CdS L-30, LM-17 e LM-58) hanno fronteggiato egregiamente l'emergenza organizzando in modo molto efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono mostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene. Gli studenti hanno mostrato un altissimo grado di soddisfazione per come l'emergenza covid è stata affrontata.
<u>Proposte</u>	<p>E' auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti. Una accurata revisione della gestione delle aule del Dipartimento di Fisica, talvolta usate da altri CdS sembra opportuna per alleviare questa situazione. In questo anno dato il continuo aumento degli iscritti l'ateneo ha concesso un maggiore utilizzo da parte dei CdS delle aule del Dipartimento. Questo ha alleviato un minimo la criticità ma come per l'anno precedente si suggerisce ancora di sollecitare il Dip. di Fisica ad affrontare il problema degli spazi anche a livello di Facoltà e di Ateneo cercando di trovare una soluzione non temporanea.</p> <p>Il CdS si è attivato per aumentare il numero di postazioni nei laboratori e per reperire adeguati spazi di studio per gli studenti ma è ancora necessario che questo sforzo debba continuare con anche maggiore energia.</p>
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le conoscenze di base e la loro autovalutazione da parte degli studenti sono un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti. Questo problema, ovviamente cruciale nei primi anni della LT, è invece, relativamente poco rilevante nel CdS della LM-58, dove gli studenti arrivano dalla LT L-30 con una preparazione tipicamente piuttosto buona come testimoniato dal buon valore della risposta D2 già discusso in precedenza.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. I bassi numeri con cui si lavora rendono infatti i dati non statisticamente interpretabili. Tuttavia va considerato che la situazione di Fisica LM-58 è alquanto peculiare: il CdS è molto qualificante e di alto livello rispetto alla maggior parte degli atenei esteri (si noti, ad esempio che il Dipartimento di Fisica di Roma Sapienza, secondo il ranking Shanghai è il 31° nel mondo). Visti anche gli alti ritmi di studio e apprendimento richiesti nel CdS, il soggiorno all'estero in questa fase della carriera non è sempre vista come utile e auspicabile. E' nelle fasi



	<p>successive della formazione (in parte durante la preparazione della tesi, soprattutto per gli studenti del curriculum sperimentale di particelle, ma soprattutto durante dottorato e post-doc) che i soggiorni all'estero diventano imprescindibili nella formazione di ricercatori (la strada più frequentata e desiderata degli studenti, vedi Almalaurea). Questo, unito alla relativa brevità del CdS, con soli tre semestri utili per la frequenza dei corsi, rende poco attraente il trascorrere qualche mese all'estero durante il percorso accademico della LM-58.</p> <p>Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata (studenti stranieri che vengono a studiare Fisica a Roma Sapienza) soffre di difficoltà evidenti: difficoltà logistiche di alloggio e vita quotidiana (trasporti, etc.), alto costo della vita a Roma. Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo. In questo contesto, in analogia a quanto fatto per la LM-17, si potrebbe incentivare l'internazionalizzazione in entrata utilizzando i progetti Erasmus Mundus che permettono di far muovere studenti europei a seguire le lezioni per un semestre presso le diverse università europee che partecipano al programma. Al momento nel CdS LM-17 sono in corso due iniziative Erasmus Mundus (LASCALA e QUARMEN) che coinvolgono diverse decine di studenti provenienti da diverse università europee e che trascorrono un semestre alla Sapienza ma che possono anche svolgere il lavoro di tesi alla fine dei tre trimestri di studio presso i gruppi di ricerca del Dipartimento di Fisica.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>A differenza di LM-17 e L-30, la LM-58 ha un rapporto studenti/docenti relativamente più favorevole. Dalla SMA 2022 si legge, riguardo all'indicatore iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza):</p> <p><i>- iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)</i> <i>Il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza, appare in lenta ma costante crescita per Sapienza, partendo dal 7.35% del 2018/19 e arrivando al 10.40% del 2022/23. Tale crescita appare evidente, pur con un piccolo ribasso nel 2019/20 (8.54% per questo anno), anche per la sede di Bologna, fino al 13.8% nel 2021/22 con una discesa al 7.71% nel 2022/2023. Milano cresce dal 9.67% nel 2018/19, 11.69% nell'anno successivo e 13.44% nel 2020/21, per poi calare leggermente nel 2021/22 al 10.31% e risalire all'11.32% nel 2022/23 indicando che, pur con qualche piccola fluttuazione, resta praticamente costante. Assente per tutti gli anni il dato relativo alla sede di Padova.</i></p>
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Le conoscenze e le competenze acquisite sono sia di tipo teorico, che pratico. Per i corsi teorici, la verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte sia in itinere, sia alla fine del corso) ed esami orali. Per i corsi di laboratorio, la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, elaborate di norma alla fine di ogni esperienza pratica, ed esami orali. In generale, comunque, i dati OPIS dicono che le modalità di verifica sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS.</p> <p>In passato i dati OPIS avevano rivelato che in alcuni casi le modalità e i criteri d'esame non erano sufficientemente chiari e che i programmi resi pubblici erano a volte troppo sintetici e non rispecchiavano realmente quanto effettivamente svolto nel corso ma, grazie anche all'intervento del CAD, ad oggi non risulta che ci siano problemi nei programmi pubblicati sul sito ufficiale 'Frequentare' di Sapienza. Anche i criteri di valutazione risultano chiari assieme alle modalità di esame.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Per quanto riguarda l'esame finale di cui si era evidenziata una criticità, l'algoritmo di calcolo dei voti di laurea sembra ancora produrre un picco marcato sul voto massimo. Nella precedente Relazione Annuale si chiedeva di ripensare al meccanismo che determina il voto di laurea per creare una distribuzione più larga dei voti. Al momento è in atto una discussione per rivedere il meccanismo di calcolo del voto di laurea, ma il processo di revisione non si è ancora concluso. L'argomento è stato anche affrontato durante le discussioni sulla razionalizzazione del percorso degli studi dei CdS afferenti al Dip. di Fisica introducendo anche come problema quello dell'uso dei bonus introdotti per favorire una velocizzazione del percorso di studio.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Riguardo al problema della distribuzione dei voti di laurea, si auspica che si formi una commissione che discuta e riveda l'algoritmo e i criteri di assegnazione dei voti.</p>
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame	
Cidico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1: Nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. Nel complesso le SMA risultano complete, molto informative e danno un quadro molto esauriente dello stato del CdS anche in confronto con altre realtà dell'Insieme di Riferimento (IR).</p> <p>D2: Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al</p>



	<p>coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto</p> <p>D3: Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>D4: E' stata avviata l'attività di tutoraggio individuata precedentemente come criticità.</p> <p>La verifica dell'efficacia di tali azioni potrà avvenire solo nei prossimi anni quando l'azione intrapresa avrà prodotto i suoi frutti.</p>
<u>Proposte</u>	Non si ritiene di avanzare alcuna proposta migliorativa delle SMA e dell'attività svolta dalla CGAQ.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate. Inoltre, alla luce di rilievi fatti dalla commissione CEV durante la valutazione del Dipartimento di Fisica, il CdS si è attivato con successo per migliorare le schede SUA-CdS venendo, così incontro anche ai rilievi fatti dalla CPDS negli anni passati. Ora le schede SUA-CdS contengono informazioni relative ai docenti degli anni successivi al primo, che erano prima mancanti.</p> <p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema degli spazi) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono, comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'Osservatorio Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati per la didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wifi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Il caso di Fisica (L-30, LM-17 e LM58) è abbastanza virtuoso, ma soffre della presenza inevitabile di studenti di altri CdS dove questi spazi sono assenti. Questa presenza aumenta la pressione sulle strutture di Fisica (biblioteca, aula Majorana, etc.). Anche la gestione centralizzata delle aule rende difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi per la didattica e per l'aumentato numero degli iscritti anche se nell'ultimo AA qualche miglioramento è stato ottenuto.</p> <p>Per quanto riguarda l'esame finale, l'algoritmo di calcolo dei voti di laurea sembra ancora produrre un picco marcato sul voto massimo. Questa criticità era stata evidenziata dalla CPDS anche lo scorso anno e anche se la discussione a riguardo è, almeno in parte iniziata, non ci sono ancora avviate discussioni specifiche (commissioni, riunioni) né iniziative concrete per risolvere il problema.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce di agire a livello di Facoltà per spingere ad una razionalizzazione degli spazi e delle assegnazioni delle aule.</p> <p>Riguardo al problema della distribuzione dei voti di laurea, si suggerisce che si formi una commissione che discuta e riveda l'algoritmo e i criteri di assegnazione dei voti.</p> <p>Si suggerisce all'Ateneo di rivedere, se possibile, le regole che attualmente impediscono ai ricercatori degli EPR di insegnare nel nostro Ateneo per più di 5 anni (anche non continuativi). Questo libererebbe importanti risorse per la didattica.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Anche in seguito ai suggerimenti della CPDS che le attività dell'ODS sono regolari e si è istituita una prassi di consultazione regolare si suggerisce di utilizzare questa struttura come una utile ed efficiente connessione con la componente studentesca anche per altre problematiche inerenti la vita e l'economia del CdS.</p>
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>- La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>- Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>- La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p>



Denominazione CdS	BIOLOGIA E TECNOLOGIE CELLULARI																																																																																																				
Classe	LM-6																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "C. DARWIN"																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<p><u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u></p>	<p>A1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>A2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 357 questionari, 278 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti.</p> <p>Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, sebbene con un numero di questionari variabile da un insegnamento all'altro. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <p>Il numero degli iscritti al 1° anno è in aumento mentre il totale degli iscritti è inferiore rispetto al 2021-22.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Immatricolati</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>278</td> <td>79</td> <td>30</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>251</td> <td>56</td> <td>29</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>362</td> <td>78</td> <td>28</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rispetto all'anno precedente, si osserva un sensibile aumento nella compilazione dei questionari OPIS, sia per i frequentanti che per i non frequentanti.</p> <p>La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F21-22).</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>87</td><td>86</td><td>83</td><td>85</td></tr> <tr><td>2</td><td>80</td><td>79</td><td>85</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>87</td><td>90</td><td>87</td><td>87</td></tr> <tr><td>4</td><td>91</td><td>93</td><td>95</td><td>92</td></tr> <tr><td>5</td><td>97</td><td>92</td><td>97</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>91</td><td>91</td><td>94</td><td>89</td></tr> <tr><td>7</td><td>88</td><td>92</td><td>93</td><td>87</td></tr> <tr><td>8</td><td>90</td><td>90</td><td>92</td><td>91</td></tr> <tr><td>9</td><td>96</td><td>96</td><td>97</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>94</td><td>89</td><td>96</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>94</td><td>88</td><td>88</td><td>88</td></tr> <tr><td>12</td><td>90</td><td>88</td><td>93</td><td>87</td></tr> <tr><td>RS*</td><td>4.3</td><td>4</td><td>9.7</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>I.I.**</td><td>10.5</td><td>12.35</td><td>6.4</td><td>13.1</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo (RS): è il rapporto tra il totale della risposta 4 (decisamente sì) e il totale della somma delle risposte 1 e 2 negative (decisamente no, più no che sì) riferito alla domanda 12 del questionario Frequentanti</i></p> <p><i>**Indice di insoddisfazione (I.I.): percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte</i></p> <p><i>In verde i dati in aumento rispetto all'anno precedente mentre in rosso quelli in decremento (di almeno 3 punti). In bianco i dati pressoché invariati.</i></p> <p>Si rileva un netto miglioramento sulle OPIS per diversi aspetti del corso di studio. Le percentuali relative a 10 domande mostrano un miglioramento significativo sia rispetto all'AA precedente che al valore della facoltà. Notevole quello rilevato per la domanda 5 sul rispetto degli orari delle attività, la domanda 10 sulla reperibilità dei docenti e la 12, giudizio generale sulla qualità dell'insegnamento. Solo in due aspetti la tendenza è in calo</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti						Q. freq	Q. non freq.	Immatricolati	Totale iscritti	2022-23	278	79	30	69	2021-22	251	56	29	74	2020-21	362	78	28	84	D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	87	86	83	85	2	80	79	85	83	3	87	90	87	87	4	91	93	95	92	5	97	92	97	96	6	91	91	94	89	7	88	92	93	87	8	90	90	92	91	9	96	96	97	96	10	94	89	96	95	11	94	88	88	88	12	90	88	93	87	RS*	4.3	4	9.7	3.1	I.I.**	10.5	12.35	6.4	13.1
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti																																																																																																					
	Q. freq	Q. non freq.	Immatricolati	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	278	79	30	69																																																																																																	
2021-22	251	56	29	74																																																																																																	
2020-21	362	78	28	84																																																																																																	
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																																																																	
1	87	86	83	85																																																																																																	
2	80	79	85	83																																																																																																	
3	87	90	87	87																																																																																																	
4	91	93	95	92																																																																																																	
5	97	92	97	96																																																																																																	
6	91	91	94	89																																																																																																	
7	88	92	93	87																																																																																																	
8	90	90	92	91																																																																																																	
9	96	96	97	96																																																																																																	
10	94	89	96	95																																																																																																	
11	94	88	88	88																																																																																																	
12	90	88	93	87																																																																																																	
RS*	4.3	4	9.7	3.1																																																																																																	
I.I.**	10.5	12.35	6.4	13.1																																																																																																	



	<p>ma comunque allineabile alle medie di facoltà. Per la domanda 1) (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) la percentuale diminuisce e si colloca leggermente al di sotto del livello di facoltà. Nella domanda 3) (Il materiale didattico, indicato e disponibile, è adeguato allo studio della materia?) la percentuale diminuisce, ai livelli di facoltà. Il valore del Rapporto di Soddisfazione (RS), rapporto tra risposte alla domanda 12 assolutamente positive e risposte negative subisce un netto incremento dal 21-22 ed è 9.7, più di tre volte maggiore dei valori di facoltà (3.1 per AA 2021-22). In linea è l'Indice di insoddisfazione che si dimezza sia rispetto all'anno precedente che alla media di facoltà.</p> <p>Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:</p> <table border="1" data-bbox="507 712 1426 813"> <thead> <tr> <th>somministrazione</th> <th>In aula (numero quest. F+NF)</th> <th>Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)</th> <th>Totale (F+NF)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LM-6</td> <td>19,75 (107+12)</td> <td>6.86 (171+67)</td> <td>3.94 (24)</td> </tr> <tr> <td>RS Facoltà II livello</td> <td>4,89 (2456+80)</td> <td>2.71 (6821+1693)</td> <td>3.56 (84)</td> </tr> </tbody> </table> <p>F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei NON- Frequentanti;</p> <p>Si nota che sia per il CdS LM-6 che per la Facoltà SMF tutta, il valore RS è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula rispetto a quello relativo ai questionari compilati alla prenotazione degli esami.</p> <p>A3) L'indicatore iC18 (percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio) mostra un notevole incremento passando da 71,4% nel 2019 a 88% nel 2020, stabilizzandosi a 86,7% nel 2021 con una flessione a 69% nel 2022. L'indice è in flessione anche nella media di Ateneo (77,2% vs 82,1%) e dell'area geografica 75,3% vs 79,4%) sebbene in maniera meno consistente. Il notevole aumento dell'indice RS nel 2022-23 suggerisce che il calo di iC18 possa essere una fluttuazione temporanea. Il valore dell'indicatore iC25 (laureati complessivamente soddisfatti) nel 2022 è molto alto e pari a 93,1% in lievissima flessione rispetto al 2021 (96,7%), in aumento rispetto al 2019 (89,3%) e al 2020 (92,0%). Nel 2022 l'indice iC26 (percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo) è pari a 81,3% in consistente aumento rispetto al 2020 (53,3%) e al 2021 (61,5%).</p> <p>A4) Nella Facoltà sono presenti altri due corsi di Laurea Magistrale afferenti alla stessa classe (LM-6), ognuna caratterizzata da specifici percorsi e con specifici obiettivi: Genetica e Biologia Molecolare, Neurobiologia. In riferimento alle risposte positive (decisamente sì e più sì che no) alla domanda 12 (sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) Biologia e Tecnologie Cellulari si posiziona prima rispetto alle altre LM-6 con un valore di gradimento nettamente superiore alla media di facoltà.</p> <table border="1" data-bbox="678 1323 1246 1429"> <thead> <tr> <th>D12</th> <th>BTC</th> <th>GBM</th> <th>Neurobiol</th> <th>Facoltà</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020-21</td> <td>89</td> <td>94</td> <td>89</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>88</td> <td>94</td> <td>90</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>2022-23</td> <td>94</td> <td>92</td> <td>84</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table> <p>A5) I dati forniti dal Team Qualità Sapienza e quelli della scheda SUA ANVUR sono stati presi in considerazione dalla Commissione di Gestione AQ per la stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale 2023. La Commissione di Gestione AQ si è riunita in data 16.10.2023, 26.10.23 e 07.11.23. Oggetto della discussione: Analisi dettagliata dei dati, proposte di azioni correttive, stesura della scheda e revisione della scheda da sottoporre alla discussione del Consiglio di CdS per definire la stesura finale. Le opinioni degli studenti 2022/2023 non sono ancora state discusse nella riunione di CdS e sono in programma per Gennaio 2024. Nelle date 12 ottobre e 20 ottobre 2023 si sono tenute due riunioni tra la Commissione Paritetica e la COD.</p> <p>Riguardo l'utilizzo della rilevazione, la CPDS fa notare che i dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p>	somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (F+NF)	LM-6	19,75 (107+12)	6.86 (171+67)	3.94 (24)	RS Facoltà II livello	4,89 (2456+80)	2.71 (6821+1693)	3.56 (84)	D12	BTC	GBM	Neurobiol	Facoltà	2020-21	89	94	89	86	2021-22	88	94	90	86	2022-23	94	92	84	84
somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (F+NF)																														
LM-6	19,75 (107+12)	6.86 (171+67)	3.94 (24)																														
RS Facoltà II livello	4,89 (2456+80)	2.71 (6821+1693)	3.56 (84)																														
D12	BTC	GBM	Neurobiol	Facoltà																													
2020-21	89	94	89	86																													
2021-22	88	94	90	86																													
2022-23	94	92	84	84																													
<p>Proposte</p>	<p>La CPDS:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Suggerisce di continuare a investire su questo andamento positivo, rinnovando le attività in CDS secondo le modalità perseguite nel 2022-2023 a) raccomanda il CdS di sensibilizzare i docenti a prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti. b) raccomanda di discutere in un'assemblea CAD le OPIS possibilmente nel mese di ottobre e/o nel mese di gennaio dell'anno successivo, in contemporanea con una discussione delle proposte ricevute nella scheda di CPDS, soffermandosi sia sui punti di forza ma soprattutto sulle domande con una tendenza in calo. c) suggerisce di discutere le motivazioni per le quali una percentuale minore di laureati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio. <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018</p>																																
<p>Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze</p>																																	



<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u>	L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC e delle valutazioni espresse dagli Studenti tramite OPIS) suggerisce che le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità attraverso lezioni frontali, attività seminariali ma anche attività di laboratorio, e attraverso la prova finale che prevede attività pratica presso laboratori di ricerca, sono adeguate agli obiettivi di apprendimento previsti per lo studente con l'obiettivo di formare un laureato con competenze multidisciplinari nei campi delle Tecnologie Cellulari in campo microbico, vegetale e animale.
<u>Proposte</u>	
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico disponibile (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi. Il gradimento espresso nel quesito 3 è in calo e si allinea ai livelli dei due anni precedenti e a quello di facoltà.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di monitorare con attenzione questo parametro e si raccomanda di sollecitare i docenti a curare con più attenzione i materiali somministrati agli studenti.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u>	Dalle informazioni riportate dagli studenti risulta che vi è omogeneità dei programmi e nelle specifiche procedure di valutazione. Dal RRC risulta che vi è una totale coerenza di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per CdS. L'impegno dei docenti del CdS è omogeneamente distribuito lungo la durata del corso. L'informazione sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non sono presenti nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare una valutazione.
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u>	L'offerta formativa viene aggiornata nei suoi contenuti con una periodica revisione dei programmi dei corsi da parte della Commissione Didattica del CdS. 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. Emerge la necessità di coordinamento con L3 Biologia e altre LM-6 per incentivare gli studenti a iscriversi in tempo per seguire nel primo semestre. Emerge necessità di coordinamento con L3 Biologia per una valutazione dei programmi e delle competenze di base necessarie per un migliore orientamento verso la LM BTC.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di implementare la comunicazione tra i presidenti di LM-6 e L-3 e relative commissioni AQ per favorire l'iscrizione tempestiva e la coordinazione didattica necessaria per il CdS.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dai colloqui con l'osservatorio della didattica non emergono particolari elementi di disagio. La predisposizione di un calendario condiviso in cui i docenti inseriscono le date degli appelli di esame consente di evitare/minimizzare sovrapposizioni.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	La componente studentesca ha più volte segnalato la carenza di aule e spazi dedicati allo studio (aule studio) e al lavoro di gruppo a disposizione di studenti e studentesse. Nel 2022 si è avviata, su impulso dell'Ateneo, la ristrutturazione di 3 aule. Un miglioramento è richiesto sulla fruibilità di alcune aule (condizionamento/riscaldamento). In seguito a due riunioni con la COD emerge che l'aula Serra risulta inadeguata allo svolgimento delle lezioni a causa dell'alta temperatura troppo elevata. Inoltre, emerge la necessità di razionalizzare l'organizzazione delle lezioni evitando una eccessiva dislocazione in aule tra polo San Lorenzo e Città Universitaria.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di provare a ricavare maggiori spazi dedicati agli studenti e a cercare di organizzare meglio il calendario delle lezioni evitando più possibili cambi di aule tra poli.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Non emergono particolari criticità per le attrezzature. Gli studenti hanno mostrato soddisfazione.
<u>Proposte</u>	



Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso e i requisiti curriculari per l'accesso sono chiaramente individuati, descritti e pubblicizzati nel regolamento didattico pubblicato nel sito web della LM BTC e nel bando di ammissione oltre che nelle schede degli insegnamenti. L'adeguatezza della personale preparazione dei candidati viene verificata attraverso la valutazione del loro curriculum di studi. L'efficacia di tale modalità di verifica è testimoniata dall'andamento regolare delle carriere degli studenti. Al momento non sono previste specifiche attività di sostegno in ingresso o in itinere perché l'andamento regolare delle carriere degli studenti (sia provenienti da Sapienza che da altri Atenei) indica che non sembrano essere necessarie. In particolare, nel 2022/23 è stato assegnato un tutor per uno degli insegnamenti fondamentali del primo anno, primo semestre. Questa assegnazione è stata confermata anche per il 2023/24.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	Si rileva un incremento del numero di studenti che svolgono parte del percorso formativo all'estero. Si riscontra un notevole miglioramento che attesta l'efficacia delle azioni correttive svolte. Si richiede un miglioramento della pubblicizzazione dei siti di Facoltà e Ateneo dedicati all'internazionalizzazione e del tutoraggio di supporto agli studenti outgoing.
<u>Proposte</u>	Si consiglia di incentivare la mobilità Erasmus degli studenti mediante incontri e presentazione dei programmi Erasmus e doppio titolo. Programmazione di incontri degli studenti BTC con i docenti e gli studenti stranieri coinvolti nei programmi di scambio e doppio titolo, per una migliore informazione sulle opportunità offerte agli studenti e sulla convenienza di svolgere un periodo all'estero.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio ha un valore del 100% costante negli anni. Il personale docente assegnato al corso di studio è adeguato, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS. Il numero di docenti di riferimento rispetta, nel corso degli anni, la preponderanza di Professori di prima e seconda fascia all'interno del CdS, inoltre i docenti di riferimento di norma sono individuati prevalentemente nei SSD corrispondenti ad attività caratterizzanti del corso di studio. La componente docente è arricchita poi da docenti esterni. Si nota una bassa numerosità di studenti ma con un andamento stabile se non in aumento per gli immatricolati. La commissione AQ dichiara di voler avviare un processo di rimodulazione del percorso formativo della LM BTC che tenga conto delle osservazioni che sono emerse dal Comitato di indirizzo e delle tematiche che caratterizzano la LM BTC e la differenziano dalle LM della stessa classe per incrementare la numerosità e attrattività.
<u>Proposte</u>	Si possono svolgere azioni di orientamento e pubblicizzazione della LM, a livello sia di Ateneo che provinciale e regionale, anche attraverso il potenziamento e miglioramento dei siti online dedicati alla LM BTC per incrementare l'attrattività della LM BTC. Reiterare l'iniziativa Porte Aperte BTC. Programmare incontri dedicati con gli studenti
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	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. Le carriere degli studenti e i loro percorsi formativi sono monitorati e sono presenti tutors per seguire gli studenti. Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti. Non risulta che il CdS abbia effettuato l'analisi della fluidità degli esami di profitto in assemblea comune.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	Le schede OPIS indicano che gli studenti percepiscono le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti. I valori riferiti agli indici di regolarità delle carriere degli studenti (iC02, iC14, iC17, iC22) indicano che la LM BTC è in linea o superiore alle altre lauree di Ateneo della stessa classe e alla media dell'area geografica. Non si riscontrano problemi nella fluidità degli esami di profitto; il voto medio degli insegnamenti della LM-BTC è pari a 28,37. Non emergono esami in cui gli studenti incontrano particolari difficoltà nel superarli o in cui si evidenziano distribuzioni dei voti anomale
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento,</u>	1) Nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. 2) Il Gruppo di Riesame si è riunito, in presenza o avvalendosi di strumenti telematici, per la discussione degli



<u>Analisi e Valutazione</u>	<p>argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni: 18.04.23, 19.05.23, 01.06.23, 07.06.23. La Commissione, in data 15.09.2023 ha ultimato la stesura del rapporto, lavorando in condivisione del file. È stata effettuata l'analisi dei dati forniti da Nucleo di valutazione di facoltà, Commissione paritetica di Facoltà, AlmaLaurea, Carriere studenti (Infostud). Analisi dei rapporti di riesame precedenti e compilazione del Riesame Ciclico 2023. Lettura della griglia di valutazione del Comitato di monitoraggio e integrazione della scheda del Riesame Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 19.09.2023. 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; la maggior parte dei docenti utilizza come supporto didattico articoli scientifici recenti, messi a disposizione degli studenti sui siti dei singoli corsi sulla piattaforma Elearning. I percorsi di studio sono analizzati e monitorati annualmente dalla Commissione orientamento, accessi e pratiche studenti e le eventuali problematiche che emergono sono discusse in consiglio di CdS. Nella redazione della SMA e nella successiva discussione in consiglio di CdS vengono ulteriormente 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 dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale. Il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni attraverso la costituzione del Comitato di Indirizzo, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (e.g. attraverso l'individuazione dei profili più spendibili nel mercato del lavoro, l'attivazione di nuovi tirocini, stage o altri interventi di orientamento al lavoro).</p> <p>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. Come rilevato dall'ultima relazione annuale della CPDS, il CdS dà seguito alle proposte di azioni migliorative emerse nelle riunioni collegiali del CdS in presenza dei rappresentanti degli studenti e ne segue l'effetto nel tempo.</p> <p>Le analisi riportate sui rapporti del Riesame Annuale e ciclico e sulla Scheda di Monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare.</p> <p>3) Il CdS propone di migliorare la pubblicizzazione delle opportunità di rappresentanza previste per gli studenti e favorire una maggiore continuità rappresentanze studenti creando una casella mail istituzionale rappresentanze studenti. Inoltre, si propone di pubblicizzare maggiormente la Commissione osservatorio della didattica, pubblicizzando l'e-mail di contatto dei componenti. Il CdS individua che il numero di immatricolati è inferiore alle potenzialità del CdS. Propone di migliorare l'orientamento e di sollecitare i docenti che hanno corsi nelle L-13 area biologica e L-2 biotecnologie a presentare il corso già durante le lezioni dei loro insegnamenti. Inoltre, propone di aumentare la visibilità delle giornate di orientamento per studenti L-13 Scienze biologiche e L-2 Biotecnologie. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La CPDS ritiene che: 1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate; 2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.
<u>Proposte</u>	
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CdS ha ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali mostrando miglioramenti significativi in diversi aspetti, come emerge chiaramente dal valore del RS che offre un riscontro sulla soddisfazione generale degli studenti.
<u>Proposte</u>	Continuare con le azioni già intraprese e proposte.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce di trovare maggiori opportunità per comunicare le informazioni relative al percorso di eccellenza, o ai requisiti necessari per poter fare domanda di attribuzione tesi.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si raccomanda di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). Si</p>



<p>raccomanda di sollecitare convocazioni più regolari della COD al fine di evidenziare ed affrontare tempestivamente eventuali criticità, sia didattiche che strutturali, rilevate dalla componente studentesca.</p> <p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione</p>
--

Denominazione CdS	Biotechnologie e Genomica per l'Industria e l'Ambiente																																																																																																				
Classe	LM-8																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "C. DARWIN"																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<p><u>Area di miglioramento.</u> <u>Analisi e valutazione</u></p>	<p>A1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>A2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 398 questionari, 335 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, sebbene con un numero di questionari variabile da un insegnamento all'altro. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici da dove si evince una riduzione piuttosto costante delle OPIS compilate dagli studenti negli ultimi tre anni.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati AlmaLaurea)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>335</td> <td>63</td> <td>72</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>383</td> <td>77</td> <td>41</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>400</td> <td>47</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (decisamente sì e più sì che no) per l'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà, per le sole lauree magistrali per il 2022-23.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>83</td><td>82</td><td>77</td><td>85</td></tr> <tr><td>2</td><td>79</td><td>83</td><td>82</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>87</td><td>91</td><td>85</td><td>87</td></tr> <tr><td>4</td><td>90</td><td>89</td><td>93</td><td>92</td></tr> <tr><td>5</td><td>96</td><td>97</td><td>92</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>91</td><td>92</td><td>92</td><td>89</td></tr> <tr><td>7</td><td>90</td><td>96</td><td>89</td><td>87</td></tr> <tr><td>8</td><td>88</td><td>94</td><td>94</td><td>91</td></tr> <tr><td>9</td><td>98</td><td>98</td><td>94</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>98</td><td>96</td><td>94</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>86</td><td>89</td><td>85</td><td>88</td></tr> <tr><td>12</td><td>88</td><td>93</td><td>89</td><td>87</td></tr> <tr><td>RS*</td><td>3.2</td><td>5.1</td><td>3</td><td>3.15</td></tr> <tr><td>I.I**</td><td>12</td><td>6.8</td><td>11.34</td><td>13.1</td></tr> </tbody> </table> <p>*Rapporto di Soddisfazione complessivo (RS): è il rapporto tra il totale della risposta 4 (decisamente sì) e il totale della somma delle risposte 1 e 2 negative (decisamente no, più no che sì) riferito alla domanda 12 del questionario Frequentanti</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati AlmaLaurea)						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	335	63	72	31	2021-22	383	77	41	41	2020-21	400	47			D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	83	82	77	85	2	79	83	82	83	3	87	91	85	87	4	90	89	93	92	5	96	97	92	96	6	91	92	92	89	7	90	96	89	87	8	88	94	94	91	9	98	98	94	96	10	98	96	94	95	11	86	89	85	88	12	88	93	89	87	RS*	3.2	5.1	3	3.15	I.I**	12	6.8	11.34	13.1
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati AlmaLaurea)																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	335	63	72	31																																																																																																	
2021-22	383	77	41	41																																																																																																	
2020-21	400	47																																																																																																			
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																																																																	
1	83	82	77	85																																																																																																	
2	79	83	82	83																																																																																																	
3	87	91	85	87																																																																																																	
4	90	89	93	92																																																																																																	
5	96	97	92	96																																																																																																	
6	91	92	92	89																																																																																																	
7	90	96	89	87																																																																																																	
8	88	94	94	91																																																																																																	
9	98	98	94	96																																																																																																	
10	98	96	94	95																																																																																																	
11	86	89	85	88																																																																																																	
12	88	93	89	87																																																																																																	
RS*	3.2	5.1	3	3.15																																																																																																	
I.I**	12	6.8	11.34	13.1																																																																																																	



**** Indice di insoddisfazione (I.I.): percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che si) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte**
In verde i dati in incremento rispetto all'anno precedente mentre in rosso quelli in decremento (di almeno 3 punti). In bianco i dati pressoché invariati.

Le risposte degli studenti risultano in calo rispetto all'AA precedente ma rimangono vicine ai valori delle medie di Facoltà, con alcuni valori percentuale sotto il valore della facoltà (da 1 a 5, da 9 a 11) e altre al di sopra (4, da 6 a 8 e la 12).

Nella domanda 1) (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) si registra un valore nettamente inferiore rispetto alla media di Facoltà. Nella 3 (Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?) la percentuale di gradimento cala sia rispetto al 21-22 che alla media di facoltà. Riguardo alla domanda 4) (Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?) si nota un aumento di gradimento rilevante rispetto all'AA 21-22 che supera il dato di facoltà, indicando una buona cura dei docenti nel comunicare le modalità d'esame.

Una tendenza negativa si rileva anche per le risposte alle seguenti domande

5 rispetto degli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e delle altre attività) e

7 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

9 corrispondenza tra l'insegnamento e quanto descritto sui siti dei corsi di studio, dipartimento e facoltà.

11 interesse riscontrato nello studente per gli argomenti trattati dall'insegnamento

12 Sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

Il grado di soddisfazione (domanda 12) risulta in netto calo rispetto all'anno 21-22 e inferiore alla media di facoltà. Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

Somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (numero quest. F+NF)
LM-8	3.40 (69+1)	5.33 (299+65)	4.96 (368+66)
RS Facoltà II livello	4.23 (1854+83)	3.4 (6566+1714)	3.56 (8420+1797)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei NON- Frequentanti;

Si nota che sia per il CdS LM-8 che per la Facoltà SMF tutta, l'RS è più elevato nel caso dei questionari somministrati alla prenotazione dell'esame rispetto somministrati in aula con valori maggiori alle medie di facoltà rispetto a quelli somministrati alla prenotazione dell'esame. Tuttavia, il maggior numero di studenti ai quali è stato somministrato al momento della prenotazione, rende questo dato più solido. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti prima dell'esame hanno una visione più complessiva dell'insegnamento.

A3) Il valore di iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio), è in leggera flessione anche rispetto alle percentuali di area geografica e nazionali. La proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è in lieve diminuzione, passando dal 96,6% del 2021 al 87,5% del 2022, ma risulta comunque risulta in linea con la media dell'area geografica (91%) e nazionale (92%). Per quanto riguarda l'iC26 (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo), dopo un calo del 2020 (36,4%), il valore è aumentato nel 2021 (66,7%) ed è in continuo aumento anche nel 2022 (82,6%) e supera sia il valore dell'area geografica (73%) che quello della media nazionale (72%).

A4) Nella facoltà non sono presenti altri corsi magistrali afferenti alla stessa classe (LM-8) con cui paragonare l'andamento nel corso dei tre anni. Tuttavia, il corso è stato confrontato con Università di Napoli Federico II (Biotecnologie Molecolari e Industriali), Università di Perugia (Biotecnologie Molecolari e Industriali) e Università di Milano Bicocca (Biotecnologie Industriali). Complessivamente il CdS appare per qualità ed efficacia non inferiore a realtà consolidate come Milano Bicocca e tendenzialmente migliore delle sedi del centro-sud. Alcuni aspetti necessitano attenzione ma complessivamente la situazione è soddisfacente e non indica criticità significative.

A5) Le opinioni degli studenti non sono ancora state analizzate, discusse nelle riunioni di CdS e saranno discusse a gennaio 2023. La Commissione di Gestione AQ si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale, i giorni: 20/10/2023; 25/10/2023 e 3/11/2023. Oggetto della discussione: valutazione collegiale degli indicatori principali. Conferma dei criteri per la selezione e il confronto tra gli Atenei e discussione collegiale degli esiti, raccolta delle criticità e delle azioni correttive da



	proporre al CAD. Nelle date 12 ottobre e 20 ottobre 2023 si sono tenute due riunioni tra la Commissione Paritetica e la COD. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.
<u>Proposte</u>	La CPDS: -suggerisce di individuare eventuali specifici insegnamenti che possano particolarmente influire negativamente sull'opinione degli studenti e -sollecita il CdS a prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti. -consiglia di fornire maggiore attenzione nel fornire materiale didattico -sollecita il CdS di prestare attenzione agli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e delle altre attività -suggerisce di stimolare l'interesse negli argomenti trattati -suggerisce al CdS di promuovere una discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione ed elaborare una propria opinione in merito sebbene il Team Qualità suggerisca di somministrare i questionari in aula. -chiede al CdS di riportare nella scheda di Monitoraggio Annuale le date in cui in riunione collegiale sono stati discussi i dati OPIS (oppure di inviare contestualmente alla scheda di Monitoraggio stralcio del Verbale di CdS) Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dalla Scheda SUA si evince che l'acquisizione delle conoscenze è basata su lezioni frontali ma anche attraverso seminari, tesine, e discussione critica della letteratura. A questo si affianca l'elaborazione e discussione della tesi, basata su un lavoro sperimentale originale. Queste metodologie sono coerenti e adeguate al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti per lo studente. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono descritte nei dettagli nella scheda SUA.
<u>Proposte</u>	
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico previsto è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi. Tuttavia, il livello di apprezzamento di tale materiale (quesito 3 OPIS) risulta inferiore rispetto alla media di Facoltà.
<u>Proposte</u>	La CPDS raccomanda di sollecitare i docenti del CdS a somministrare migliore materiale didattico con ausili adeguati. Sapienza mette a disposizione la piattaforma e-learning Moodle (elearning.uniroma1.it) attraverso la quale i docenti condividono e conservano i materiali didattici in formato elettronico e comunicano con gli studenti. I docenti devono essere sensibilizzati a utilizzare il più possibile queste modalità di distribuzione di materiale didattico e a rivedere la qualità del materiale somministrato agli studenti.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'impegno dei docenti del CdS è omogeneamente distribuito lungo la durata del corso. Il quesito 2 delle OPIS (Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?) è stabile rispetto agli AA precedenti e si colloca quasi a livello di media di facoltà. L'informazione sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non sono presenti nella documentazione a disposizione della CPDS. Dalla consultazione con la COD emerge per alcuni corsi la sovrapposizione di orario delle lezioni nei corsi mutuati. Il presidente di CdS, già a conoscenza, cercherà di interloquire con gli altri corsi di laurea interessati per eliminare o quantomeno limitare le sovrapposizioni.
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare e lavorare affinché le sovrapposizioni dei corsi mutuati siano progressivamente ridotte o eliminate
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il CdS è organizzato in un unico canale e quindi non si pone la problematica della coerenza dei programmi dovuta alla canalizzazione. L'offerta formativa viene aggiornata nei suoi contenuti con una periodica revisione dei programmi dei corsi da parte della Commissione Didattica del CdS. Sono inseriti all'interno di ciascun corso dei seminari specialistici su tematiche scientifiche dai risvolti applicativi. Il CAD svolge azioni di coordinamento per tutte le azioni di monitoraggio



	del CdS LM-8. Oltre alle commissioni istituzionali (assicurazione qualità, di indirizzo) possono essere istituite commissioni ad hoc estemporanee per l'esame di particolari problemi. Il CAD tiene conto dei risultati degli indicatori e della relazione della CPDS e se necessario attua azioni di miglioramento. I docenti valutano periodicamente i contenuti formativi dei propri corsi e li aggiornano secondo l'evoluzione della propria disciplina e delle mutate esigenze del mondo lavorativo. L'interazione con la commissione d'indirizzo contribuisce a riallineare i contenuti formativi nell'ottica dell'innovazione. Inoltre, l'interazione con i colleghi dei collegi di Dottorato permette di rivalutare i contenuti formativi anche in funzione dell'accesso al terzo livello di formazione. Il quadro risultante appare complessivamente soddisfacente
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di valutare un coordinamento tra i programmi dei singoli corsi
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dai colloqui con l'osservatorio della didattica non emergono particolari elementi di disagio. La predisposizione di un calendario condiviso in cui i docenti inseriscono le date degli appelli di esame consente di evitare/minimizzare sovrapposizioni.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature didattiche e biblioteca, si segnalano carenze strutturali e nelle attrezzature delle aule, come già segnalato nella relazione della CPDS dell'anno precedente. Continuano i disagi segnalati dagli studenti/esse per le condizioni ambientali in alcune aule. Gli investimenti attualmente in atto per la riqualificazione delle aule hanno migliorato la situazione, sebbene permangano alcuni problemi di tipo strutturale, come ad esempio la climatizzazione e l'areazione per l'Aula C edificio di Fisiologia generale, dove si svolge gran parte delle lezioni del corso di studio. Si ritiene opportuno segnalare un intervento in tal senso, anche ai fini di rendere l'aula accessibile e maggiormente sicura
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di continuare a segnalare le criticità osservate
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Non emergono particolari criticità per le attrezzature. Gli studenti hanno mostrato soddisfazione.
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Azioni di tutoraggio in ingresso sono effettuate da parte del Presidente CAD e dei singoli docenti. CAD indica i docenti tutor che possono consigliare e guidare i singoli studenti. Sono attuate azioni di orientamento rivolte agli studenti delle lauree triennali e in particolare agli studenti delle lauree triennali in Biotecnologie e Biotecnologie Agrarie e Industriali. Vengono anche svolti incontri di orientamento con gli studenti del terzo anno di Scienze Biologiche e con le scuole superiori durante la manifestazione del Salone dello Studente presso la Fiera di Roma. Inoltre, sono disponibili borse di studio per servizi di tutorato svolti da studenti di Dottorato; per questo CdS è stata attribuita nel 2022-2023 una borsa per il sostegno al corso di biotecnologie microbiche industriali e ambientali (modulo II).
<u>Proposte</u>	Il CPDS consiglia attività mirate ad assicurare che le conoscenze preliminari possedute siano sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La criticità riscontrata riguarda l'internazionalizzazione che si è visto essere comune anche per altri corsi di studio sia triennali che magistrali. Solo una frazione minima di studenti acquisisce parte dei CFU all'estero o ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero. Per aumentare il grado di internazionalizzazione il CAD ha attivato a partire da questo anno accademico insegnamenti da erogare in lingua inglese e sta cercando di aumentare gli accordi Erasmus per avere un'offerta formativa più strettamente affine al percorso di studi. L'attivazione di almeno 12 CFU di corsi opzionali erogati in lingua inglese darà inoltre la possibilità di attivare per il prossimo a.a. un consorzio con almeno altre due università estere.
<u>Proposte</u>	La CPDS concorda con le azioni individuate e raccomanda di continuare a sostenerle e a monitorarle.



Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nell'ultimo triennio il valore iCo8 si è attestato sul 100%. I vari parametri mostrano complessivamente una elevata sostenibilità e qualità della docenza rispetto ai corsi di studio presenti a livello nazionale.
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS prevede che gli insegnamenti abbiano una valutazione finale che può essere basata su esame scritto o orale o su attività seminariale svolta dallo studente. Grande importanza viene data alla valutazione degli elaborati finali basati su un lavoro sperimentale. Le modalità di verifica (così come riportate al punto C1) adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi per gli studenti. Inoltre, l'elaborato finale permette di progettare autonomamente l'attività sperimentale e di valutare criticamente i risultati ottenuti. Le discussioni delle tesi in seduta di Laurea consentono quindi di valutare le capacità degli studenti nell'affrontare problemi scientifici. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono descritte nei dettagli nella scheda SUA.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Si rileva un significativo incremento nella percentuale di gradimento sulle modalità di esame da parte degli studenti, che supera il dato di facoltà, indicando una buona cura dei docenti nel comunicare le modalità d'esame.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>1) Nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. Il CdS monitora gli esiti occupazionali [a breve, medio e lungo termine] dei laureati del CdS individuando tendenze al rialzo, spesso superiori a quello di altre sedi.</p> <p>2) Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni: 13/4/2023-10/5/2023-5/6/2023-9/6/2023. La stesura della versione aggiornata in vista dell'approvazione del CAD di riferimento è avvenuta in condivisione tra i componenti della Commissione. Oggetti della discussione: Analisi dei dati forniti da Nucleo di valutazione di facoltà, Commissione paritetica di Facoltà, AlmaLaurea, Carriere studenti (Infostud). Analisi dei rapporti di riesame precedenti e compilazione del Riesame Ciclico 2023, analisi delle osservazioni del Comitato di monitoraggio. Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 13/09/2023.</p> <p>Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio: La Prof.ssa Daniela Uccelletti, componente del gruppo di gestione e assicurazione della qualità del corso di studio, illustra al CAD la scheda del riesame, gli indicatori esaminati, le criticità emerse e le azioni correttive individuate, in particolare sul tema dell'internazionalizzazione. Dopo approfondita discussione, in particolare sulla criticità relativa ai CFU acquisiti all'estero dagli studenti del corso di studio, il Consiglio di Area Didattica in Scienze biotecnologiche e agroalimentari approva il contenuto della versione revisionata del Rapporto del Riesame presentato dalla Commissione di gestione e assicurazione della qualità del corso di studio. Le analisi riportate sui rapporti del Riesame Annuale e ciclico e sulla Scheda di Monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare.</p> <p>3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	



<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	1) Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono chiare 2) Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono complete
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CdS ha ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Riguardo al problema dell'attrattività del CdS, i suggerimenti delle precedenti Relazioni Annuali sono stati recepiti. Il gradimento da parte degli studenti, tuttavia, va monitorato e attenzionato. Si consiglia di continuare a pubblicizzare le attività e le materie caratterizzanti di questo CdS tramite iniziative seminariali o attività mirate durante Porte Aperte. Rimane basso il tasso di internalizzazione e per questo si invita il CdS ad aumentare le azioni informative sui progetti Erasmus rivolte agli studenti
<u>Proposte</u>	Continuare ad implementare le azioni già intraprese e proposte.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione

Denominazione CdS	CHIMICA	
Classe	LM-54	
Facoltà	SMFN	
Dipartimento/i	Chimica	
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti. 2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 718 questionari, 576 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, con un numero medio di questionari superiore a 30 (il dato di ciascun insegnamento dipende naturalmente dal numero di studenti). Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici. <table border="1" data-bbox="651 1989 1289 2078"><tr><td>Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)</td></tr></table>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)		



	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti
2022-23	576	142	60	200
2021-22	665	129	85	219
2020-21	553	118	78	185

Nell'AA 2022-23, si rileva una diminuzione degli iscritti, degli iscritti al 1° anno e delle risposte dei frequentanti. La percentuale di risposte degli studenti frequentanti corrisponde all'80% delle schede totali. Il 26% dei questionari degli studenti frequentanti risulta essere stato compilato in aula, in leggero aumento rispetto al 2021-22. Un valore molto inferiore a quello della LM in Chimica industriale (43.5%), ma più alto di quello della LM in Chimica Analitica (stessa classe di laurea), pari al 17%, e comunque non adeguato rispetto alla raccomandazione del Team Qualità di somministrare i questionari in aula. Ulteriori commenti su questo punto sono riportati più avanti, nella parte relativa all'analisi del Rapporto di Soddisfazione.

La tabella qui sotto riporta i risultati relativi alla totalità delle schede degli studenti frequentanti: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F22-23). Nel computo di questi valori si considerano come soddisfacenti le opzioni 3 e 4 di ciascuna domanda ("più sì che no" e "decisamente sì").

D	20-21	21-22	22-23	F22-23
1	89	88	84	85
2	82	80	79	84
3	84	87	86	87
4	91	92	90	92
5	96	95	92	96
6	86	89	87	89
7	85	88	87	87
8	88	93	88	91
9	98	97	95	96
10	98	98	95	95
11	90	88	83	88
12	87	89	87	87
R.S.*	2.91	3.76	3.25	3.15

*Rapporto di Soddisfazione complessivo, dato dal rapporto tra le risposte alla domanda 12 decisamente positive e le risposte negative

In termini generali, le percentuali di risposte positive sono soddisfacenti, anche se si riscontra un generalizzato calo delle percentuali di risposte positive rispetto all'AA 2021-22. Esse risultano in 3 casi su 12 uguali o maggiori alla media di Facoltà. Nei casi in cui il risultato è inferiore al dato dell'AA 2021-22, la differenza è in generale piccola, con la parziale eccezione del quesito n. 1 ("conoscenze preliminari"), che presenta una differenza di 4 punti, non trascurabile, del quesito n. 5 ("Gli orari sono rispettati?", -3%), del quesito n. 8 ("attività integrative", -5%), del quesito n. 10 ("il docente è reperibile?", -3%) e del quesito n. 11 ("Sei interessato agli argomenti trattati?", -5%). L'andamento temporale è costantemente decrescente sui 3 AA per i quesiti n.1, n.2, n.5, n. 9, n.10, n.11. L'andamento della domanda n. 12 (soddisfazione complessiva per l'insegnamento) subisce in conseguenza un leggero calo rispetto allo scorso AA, e quest'anno supera di poco il valore di Facoltà. L'Indice di Insoddisfazione complessiva del CdS subisce in conseguenza un aumento di quasi 2 punti percentuali (13.19 vs 11.54 per l'AA 2021-22), rispetto agli ultimi 2 AA in cui era stato in costante calo.

Per quanto concerne i singoli insegnamenti, si rileva qualche caso più critico. Un insegnamento riporta una Insoddisfazione complessiva (domanda n. 12) del 41% ed un altro del 34%. Nel primo caso, l'Insoddisfazione è superiore al 40% nelle domande n.1, 2, 7, 11. Nel secondo caso, l'Insoddisfazione è superiore al 40% nelle domande n.2, 5 e 11. Va infine segnalato un altro caso in cui l'Insoddisfazione nella domanda n.5 è del 37%. Si raccomanda al CAD di approfondire questi esiti non positivi.

L'andamento del Rapporto di Soddisfazione (R.S.) risulta altalenante nei tre anni. Nell'ultimo AA è in calo rispetto al precedente (3,25 vs. 3,76) ma è comunque superiore rispetto alla Facoltà (corsi di II livello). Si ricorda che questo parametro registra come positiva soltanto l'opzione 4 del suddetto quesito n. 12 dei questionari degli studenti frequentanti ("decisa soddisfazione"), rapportandola alle due opzioni negative. Si tratta dunque di un parametro "più esigente" rispetto a quello usato per calcolare i valori in tabella. Il valore di tale indice risulta leggermente superiore a quello medio di Facoltà. Riguardo all'IRS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

campione	R.S. In aula (numero quest. F+NF)	R.S. Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	R.S. Totale (numero quest. F+NF)



LM-54 Chimica	11.13 (149+2)	2.26 (427+140)	3.20 (576+142)
Facoltà 2° livello	4.89 (2465+80)	2.71 (6798+1684)	3.15 (9254+1764)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei Non-frequentanti

Si nota che per la Facoltà tutta il parametro R.S. è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni, e sono quindi quelli che manifestano un più alto gradimento del corso. Va anche notato che questo risultato è sistematicamente presente in molti CdS, inclusi tutti i CdS di tipo chimico, mentre non si osserva (o si osserva in misura minore) in altri. Si nota anche che soltanto il 20% dei questionari totali di questo CdS viene compilato in aula, in contrasto con la buona pratica, suggerita dal Team Qualità, di somministrare i questionari in aula. Peraltro, è ragionevole pensare che gli studenti che compilano il questionario solo al momento della registrazione all'esame (cioè dopo avere completato lo studio) abbiano alcuni elementi in più per valutare l'insegnamento, soprattutto relativamente ad alcuni quesiti.

Per il CdS in esame la differenza è eclatante, e poiché le schede compilate in aula rappresentano solo il 25% del totale, si raccomanda al CdS di sensibilizzare al massimo i docenti e gli studenti alla compilazione in aula delle schede.

Il CdS presenta un Indice di Insoddisfazione complessivo (domanda n. 12) molto simile a quello medio di Facoltà, per i corsi di II livello (13.19 vs. 13.14). Le domande che raccolgono un Indice di Insoddisfazione più alto sono la domanda n. 1 ("conoscenze preliminari", 15.80), n. 2 ("carico didattico eccessivo", 21.35) e la n. 11 ("Sei interessato agli argomenti di questo corso?" 17.01). A questa situazione contribuiscono Indici di insoddisfazione superiori al 20% in differenti quesiti. Un corso di insegnamento risulta critico con Indici di Insoddisfazione superiori al 30% in 5 domande su 12 (compresa la domanda n.5, sul rispetto degli orari, con un Indice di insoddisfazione del 45.71%); va notato che per questo corso le schede sono compilate totalmente in fase di prenotazione esami. In un altro corso di insegnamento le risposte alla domanda n. 5 registrano un'insoddisfazione del 36.67%. Infine, un altro corso risulta particolarmente critico e presenta un Indice di Insoddisfazione superiore al 30% in ben 8 domande su 12 (da queste è però esclusa la domanda n. 5). Gli andamenti dell'insoddisfazione nelle risposte dell'AA 2021-22 sono sovrapponibili a quelli nell'AA 2022-23 riscontrati per gli stessi 3 corsi. Si raccomanda al CdS di valutare con attenzione questi aspetti critici persistenti nel tempo e di discutere le possibili vie di risoluzione di queste problematiche, penalizzanti per l'intero CdS.

3) Le Opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ (CGAQ) del CAD del 30 ottobre 2023 e 9 novembre 2023 e nella SMA 2023. Si raccomanda al CAD di discutere tale analisi in occasione della prossima riunione del Consiglio e, ove possibile nel futuro, di anticipare la discussione entro il mese di novembre.

I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

4) Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio. Si suggerisce di monitorare con attenzione l'andamento del CdS nel tempo per verificare se la diminuzione nei gradimenti rilevata per tutte le risposte costituisca una fluttuazione temporanea.

La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022/23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022/23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.

Le domande sono le seguenti:

14) Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?

16) Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?

17) I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi)?

D	22-23	F22-23*
14	87	94
16	88	94
17	92	94

F22-23: dati relativi a corsi di II livello

I risultati sono inferiori alla media di Facoltà (corsi di II livello), ma, nel complesso, si può affermare che l'integrazione alla didattica in presenza abbia avuto successo, risultando in una discreta soddisfazione degli studenti.

Proposte

Si raccomanda al CAD di discutere in sede di consiglio i risultati delle schede OPIS e si suggerisce, per il futuro, di anticipare, ove possibile, la discussione collegiale delle schede OPIS entro il mese di novembre.



	<p>Si raccomanda al CAD di monitorare i pochi insegnamenti per i quali il gradimento risulta inferiore alla media del CdS e l'insoddisfazione complessiva alta; si raccomanda di verificare che il carico di studio venga effettivamente allineato ai crediti previsti.</p> <p>Si raccomanda al CAD di sensibilizzare i docenti sul basso numero di questionari OPIS compilati in aula, in contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità. A questo proposito, il CAD dovrebbe continuare la discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione, informarne gli studenti ed elaborare una propria opinione in merito.</p>
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2022-23 e delle valutazioni espresse dagli studenti tramite OPIS e mediante la consultazione diretta dell'Osservatorio per la didattica del CdS, permettono di svolgere le seguenti analisi:</p> <p>Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere; le attività didattiche erogate da remoto non hanno riscontrato problemi, come derivato dalle risposte alle domande OPIS 14, 16, 17.</p> <p>Dai colloqui con la componente studentesca dell'Osservatorio della didattica è emersa la richiesta di maggior orientamento verso il tirocinio di tesi (anche nel caso di tesi esterne).</p>
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di migliorare l'orientamento verso le tesi esterne (anche aziendali)
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) presente nelle Schede Insegnamento è corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. La rilevazione OPIS degli studenti (risposte alla domanda n.2, v. sopra) conferma che la qualità del materiale didattico è rimasta stabile nel tempo.
<u>Proposte</u>	
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Come segnalato più sopra, c'è una certa richiesta da parte degli studenti per una riduzione del carico didattico nel I semestre del I anno confermata anche nei colloqui con la componente studentesca dell'Osservatorio. La percezione di carico didattico eccessivo deriva principalmente dal carico dei corsi da 6 CFU, considerato paragonabile a quello degli altri 2 corsi da 9 CFU presenti in quel semestre. Per il resto, i risultati delle rilevazioni OPIS indicano una generale soddisfazione.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di discutere, anche avvalendosi della Commissione Didattica, come alleggerire il carico didattico del semestre segnalato come critico dall'Osservatorio
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dai colloqui con gli studenti dell'Osservatorio emerge una richiesta per un ripensamento dei contenuti di alcuni corsi, finalizzato a evitare parziali sovrapposizioni.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di verificare i programmi dei corsi in cui sono segnalate sovrapposizioni di contenuti.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dai colloqui con l'osservatorio della didattica non emergono particolari elementi di disagio.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, il colloquio diretto con i rappresentanti degli studenti di tutti i CdS chimici ha permesso di evidenziare, come già registrato lo scorso anno, una grave insoddisfazione (antecedente all'emergenza Covid) per la carenza di spazi di studio adeguati alle loro esigenze e numerosità. Tale situazione, da ricollegarsi alla chiusura ormai pluriennale di tali spazi nell'edificio Cannizzaro e all'impossibilità di utilizzare le aule (in quanto generalmente occupate dalle lezioni e comunque non accessibili da quando dotate dei dispositivi elettronici per la didattica), si traduce anche nella saturazione degli spazi dedicati di altri dipartimenti. L'inaugurazione della nuova aula studio d'Ateneo negli spazi dell'edificio Cannizzaro, avvenuta il 24 ottobre 2022, non ha risolto il problema; nell'incontro con gli studenti dell'Osservatorio è stata segnalata la scarsa possibilità, per gli studenti del CdS, di accesso all'aula studio d'Ateneo negli orari di intervallo fra le lezioni o fra lezioni e laboratori didattici.



<u>Proposte</u>	E' auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti. Si invita il CAD a discutere l'annoso problema della carenza di spazi per lo studio ed eventualmente interagire con gli organi competenti per trovare una soluzione al problema. Si suggerisce al CAD di monitorare l'utilizzo della sala studio d'Ateneo presso l'Edificio Cannizzaro inaugurata il 24 ottobre 2022.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Gli studenti hanno mostrato un alto grado di soddisfazione. In merito alle piattaforme per la didattica innovativa, tra gli studenti emerge un alto grado di soddisfazione per la tecnologia Eiduco, che sembra idonea a supportare la didattica tradizionale senza sostituirla. L'uso di tali piattaforme rimane consigliato, nel futuro, per incontri con studenti con particolari esigenze (quali restrizioni di mobilità, purché verificate) e per svolgere attività di supporto didattico e tutoraggio.
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nulla da segnalare su questo punto.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La scarsa internazionalizzazione è una delle criticità di questa LM. Negli anni recenti il CAD e i docenti stanno compiendo sforzi nel tentativo di migliorare questo aspetto. Come riportato nella scheda di monitoraggio 2023, l'Indicatore iC10 è stabilmente su valori bassi. Il CAD, consapevole della significativa carenza dei parametri di internazionalizzazione, sta intraprendendo misure opportune per migliorarli, a cominciare ad es. dall'aumento dei visiting professors, la cui presenza in dipartimento può rappresentare un elemento sempre più importante con il termine della crisi pandemica.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di assistere gli studenti nella ricognizione di sedi estere dove sia presente un'offerta formativa integrabile con quella presente nel CdS Sapienza, anche allo scopo di coprire la formazione degli studenti in eventuali settori specifici della chimica.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I numerosi pensionamenti recenti e l'aumento del numero di studenti iscritti pongono un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica. Questo aspetto, evidenziato anche nella scheda di monitoraggio 2023 mediante gli indicatori iC27 e iC28 (sia in assoluto sia rispetto al CdS preso a confronto per l'analisi comparata, LM in Chimica di Tor Vergata), sembra essere un punto di potenziale criticità. Un ovvio correttivo sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione di spazi per l'insegnamento e, soprattutto, per i laboratori didattici, cosa evidentemente di non facile implementazione. Anche se dalle risposte alle domande OPIS 6, 7, 8 e 10 sembra che i docenti riescano a mantenere una buona qualità dell'insegnamento, è opportuno monitorare gli effetti di questo aumentato carico didattico. Continua ad essere segnalata dalla componente studentesca dell'Osservatorio una certa difficoltà a trovare collocazione presso i laboratori di ricerca per lo svolgimento della tesi sperimentale, legata anche all' aumento del rapporto studenti/docenti e alla reale utenza sostenibile dei laboratori stessi, con la necessità di doversi prenotare con largo anticipo e la conseguente ripercussione anche sui tempi di conclusione del percorso.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CAD di monitorare in continuo la situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e le sue ricadute sulla didattica. Si raccomanda al CAD di affrontare il problema dell'orientamento degli studenti al tirocinio di laurea e delle tempistiche richieste per l'inizio dell'internato (liste di attesa).
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I dati OPIS indicano che le modalità di verifica e i criteri di valutazione sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le schede di insegnamento richiamate nella SUA riportano in quasi tutti i casi una indicazione dettagliata delle modalità di verifica e i criteri di valutazione degli esami, che risultano adeguati a misurare i risultati di apprendimento. Non risulta che il CdS possieda un sistema di regole e di indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di monitorare la completezza di tutte le schede di insegnamento pubblicate sul sito Sapienza per quanto riguarda la presenza dei programmi e dei metodi di valutazione. Un'analisi a campione mostra pochissime carenze.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	



<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non risultano analisi condotte in questo senso dal CdS. Il colloquio con gli studenti non ha fatto emergere criticità in proposito.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Sezione D1. Nella scheda di monitoraggio sono stati esaminati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. Sono stati esaminati anche i dati relativi a ingresso, percorso e uscita degli studenti, evidenziando un calo degli iscritti al I anno, una diminuzione dell'indicatore iC22 e una diminuzione degli indicatori iC15 e iC15bis. Sono stati inoltre analizzati gli indicatori che forniscono il quadro della occupabilità dei laureati, anche in relazione alla media regionale e alla media nazionale e di Ateneo (rispetto a cui l'indicatore iC07 risulta superiore). Sezione D2. Il CAD ha promosso attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi e al coordinamento tra gli insegnamenti. In particolare, ha proceduto a nominare una commissione deputata a revisionare in modo approfondito la struttura del CdS e i contenuti dei corsi. La razionalizzazione degli orari delle attività e della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto è regolarmente condotta dalla Presidenza del CAD e dalla commissione competente. Sezione D3 Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni programmate appaiono coerenti con le problematiche individuate, rilevanti ed effettivamente migliorative. Va peraltro notato che le maggiori criticità del CdS (prima tra tutte la questione della scarsa internazionalizzazione) richiedono interventi continuativi su periodi di tempo lunghi e/o il coinvolgimento di soggetti superiori al CAD (dipartimento, Facoltà, Ateneo), che è necessario per esempio per affrontare il problema dell'adeguamento e del potenziamento dei laboratori didattici e degli spazi per gli studenti. Sezione D4 Gli interventi stabiliti risultano attuati, monitorati e ne viene regolarmente valutata l'efficacia.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di approfondire i motivi della diminuzione degli indicatori sui crediti maturati valutando l'eventuale presenza di esami bloccanti.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni presenti nella Scheda Sua-CdS risultano globalmente chiare e complete. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate e facilmente accessibili e comprensibili agli studenti. Sul portale University i link dei singoli insegnamenti indirizzano alla pagina corsidilaurea.uniroma1.it, la quale è in pochissimi casi (v. sopra) priva di informazioni fondamentali quali il programma e i metodi di valutazione.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CdS di sensibilizzare i docenti a controllare con cura la compilazione della Scheda Insegnamento ed eventualmente completarla.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CAD ha recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse relazioni annuali. La componente studentesca dell'osservatorio sulla didattica è stata rinnovata, come richiesto dalla CPDS. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema della carenza di spazi di studio e di strutture) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni di breve termine, ma si vedono comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. I lavori di rifacimento della sala studio d'ateneo dell'edificio Cannizzaro sono stati terminati, ma la sala studio risulta poco accessibile agli studenti del CdS. Anche l'altra criticità ripetutamente segnalata sia dalla CPDS che dallo stesso CAD nelle schede di monitoraggio annuali, cioè la scarsa internazionalizzazione, richiede interventi strutturati su un arco temporale di vari anni per poter essere affrontata in modo efficace, ora che è stata superata l'emergenza sanitaria mondiale.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CdS di monitorare con attenzione gli esiti (attualmente negativi) della acquisizione di questo spazio sulla disponibilità di posti per gli studenti del CdS. Si raccomanda al CAD di proseguire, come già fatto negli anni scorsi, l'azione di monitoraggio e pressione sulle criticità già segnalate in passato, la cui risoluzione richiede necessariamente un impegno su un arco temporale di anni, con il coinvolgimento di livelli di intervento che vanno necessariamente oltre le competenze del CAD (Dipartimento, Ateneo).
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.



	<p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p>
--	--

Denominazione CdS	CHIMICA ANALITICA																																																																	
Classe	LM-54																																																																	
Facoltà	SMFN																																																																	
Dipartimento/i	Chimica																																																																	
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 956 questionari, 839 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati con almeno 50 questionari e una grande maggioranza d'insegnamenti con un numero di questionari compreso tra 60 e 90. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)</th></tr><tr><th></th><th>Q. freq.</th><th>Q. non freq.</th><th>Iscritti 1° AC</th><th>Totale iscritti</th></tr></thead><tbody><tr><td>2022-23</td><td>839</td><td>117</td><td>75</td><td>223</td></tr><tr><td>2021-22</td><td>740</td><td>123</td><td>94</td><td>231</td></tr><tr><td>2020-21</td><td>706</td><td>131</td><td>82</td><td>215</td></tr></tbody></table> <p>Rispetto al 2021-22 il quadro mostra un aumento delle risposte dei frequentanti, con superamento dei valori pre-Covid, e una flessione del numero di iscritti al 1° anno. La percentuale di risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'88% delle schede totali) è in crescita. Si ritiene utile segnalare che il 16.9% dei questionari degli studenti frequentanti risulta essere stato compilato in aula contro il 9% dell'AA precedente. Questo miglioramento non è tuttavia sufficiente ad avvicinare il valore del dato percentuale a quello della LM in Chimica (stessa classe di laurea, 25.9%), e risulta molto lontano della LM in Chimica Industriale (43.4%). Per diversi corsi di insegnamento, la rilevazione OPIS risulta effettuata esclusivamente in fase di prenotazione degli esami. Ulteriori commenti su questo punto sono riportati più avanti, nella parte relativa all'analisi del Rapporto di Soddisfazione.</p> <p>La tabella qui sotto riporta i risultati relativi agli studenti frequentanti: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F22-23). Nel computo di questi valori si considerano come soddisfacenti le opzioni 3 e 4 di ciascuna domanda ("più sì che no" e "decisamente sì"):</p> <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>20-21</th><th>21-22</th><th>22-23</th><th>F22-23</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>88</td><td>88</td><td>87</td><td>85</td></tr><tr><td>2</td><td>86</td><td>82</td><td>87</td><td>84</td></tr><tr><td>3</td><td>87</td><td>87</td><td>91</td><td>87</td></tr><tr><td>4</td><td>91</td><td>91</td><td>95</td><td>92</td></tr><tr><td>5</td><td>96</td><td>95</td><td>89</td><td>96</td></tr><tr><td>6</td><td>90</td><td>89</td><td>89</td><td>89</td></tr><tr><td>7</td><td>89</td><td>91</td><td>91</td><td>87</td></tr></tbody></table>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	839	117	75	223	2021-22	740	123	94	231	2020-21	706	131	82	215	D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	88	88	87	85	2	86	82	87	84	3	87	87	91	87	4	91	91	95	92	5	96	95	89	96	6	90	89	89	89	7	89	91	91	87
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)																																																																		
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																														
2022-23	839	117	75	223																																																														
2021-22	740	123	94	231																																																														
2020-21	706	131	82	215																																																														
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																														
1	88	88	87	85																																																														
2	86	82	87	84																																																														
3	87	87	91	87																																																														
4	91	91	95	92																																																														
5	96	95	89	96																																																														
6	90	89	89	89																																																														
7	89	91	91	87																																																														



8	90	90	91	91
9	97	96	95	96
10	94	93	92	95
11	88	87	88	88
12	88	87	88	87
R.S.*	3.30	3.45	3.27	3.15

* Rapporto di Soddisfazione complessivo, dato dal rapporto tra le risposte alla domanda 12 decisamente positive e le risposte negative

In termini generali, le percentuali di risposte positive sono molto soddisfacenti, risultando in 9 casi su 12 uguali o maggiori alla media di Facoltà. Nei casi in cui il risultato è inferiore al dato dell'AA 21-22, la differenza è minima per le domande n.1 e n.10; fa eccezione il quesito n. 5 ("Gli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?") che registra un -6%. La stessa domanda registra un -7% rispetto al dato F22-23. Riguardo all'andamento temporale, si osserva un certo equilibrio tra andamenti crescenti e decrescenti, con variazioni in tutti i casi modeste. La variazione più pronunciata è quella, negativa, relativa alla domanda n. 5, che presenta un andamento continuamente, e consistentemente, decrescente. Le domande n. 3 e n. 4 registrano il miglioramento più marcato rispetto all'AA 2021-22 (+ 4%). Per quanto concerne l'Indice di Insoddisfazione complessivo (relativo alla domanda n. 12) esso si presenta costante rispetto all'AA precedente (12.41 vs. 12.42) ed è inferiore all'analogo dato della media di Facoltà sui corsi di II livello (13.14). Complessivamente, le domande n. 1 ("conoscenze preliminari"), n. 2 ("carico didattico") e n. 3 ("qualità del materiale didattico") sono quelle che riportano l'Insoddisfazione più alta (12.89, 15.63 e 13.37, rispettivamente). Si tratta comunque di valori modesti.

Per quanto concerne i singoli insegnamenti, un corso presenta un'Insoddisfazione complessiva (domanda n. 12) pari al 56.36%; 5 domande su 12 registrano un'Insoddisfazione superiore al 40%. Tutte le risposte sono state fornite in fase di prenotazione esami. Due corsi presentano un'Insoddisfazione superiore al 40% nella domanda n. 2 ("carico didattico"), un altro corso presenta un'Insoddisfazione superiore al 40% nella domanda n. 1 ("conoscenze preliminari").

La stragrande maggioranza dei corsi presenta esiti derivanti esclusivamente dalla rilevazione effettuata in fase di prenotazione esami (come già sottolineato).

Il R.S. totale, pari a 3.38, è in lieve calo rispetto all'AA 2021-22 (3.52) ed è superiore al valore di Facoltà, e a quello ottenuto dalla LM-54 in Chimica (3.20). Si ricorda che questo parametro registra come positiva soltanto l'opzione 4 del quesito n. 12 ("decisa soddisfazione"), rapportandola alle due opzioni negative. Si tratta dunque di un parametro "più esigente" rispetto a quello usato per calcolare i valori in tabella e dunque non è in contraddizione con quello riportato per la domanda n. 12. Si suggerisce al CAD una discussione su questo punto. Riguardo all'RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

campione	R.S. In aula (numero quest. F+NF)	R.S. Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	R.S. Totale (numero quest. F+NF)
LM-54 Chimica Analitica	6.67 (142+7)	2.96 (697+110)	3.38 (839+117)
Facoltà 2° livello	4.89 (2456+80)	2.71 (6798+11684)	3.15 (9254+1764)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei Non-frequentanti

Si nota che sia per il CdS in esame che per la Facoltà tutta, il R.S. è significativamente più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni, e sono quindi quelli che manifestano un più alto gradimento del corso. Va anche notato che questo risultato è sistematicamente presente in molti CdS, inclusi tutti i CdS Magistrali di tipo chimico, mentre non si osserva (o si osserva in misura minore) in altri. Peraltro, è ragionevole pensare che gli studenti che compilano il questionario solo al momento della registrazione all'esame (cioè, dopo avere completato lo studio) abbiano alcuni elementi in più per valutare l'insegnamento, soprattutto relativamente ad alcuni quesiti.

Tuttavia, va rilevato che per questo CdS il divario, seppur marcato, potrebbe essere maggiore se il numero di schede con rilevazione in aula fosse più alto. Si raccomanda dunque vivamente al CdS di sollecitare i docenti a far compilare i questionari in aula, secondo la buona pratica suggerita dal Team Qualità.

3) Le Opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ (CGAQ) del CAD del 30 ottobre 2023 e 9 novembre 2023 e nella SMA 2023. Si raccomanda al CAD di discutere tale analisi in occasione della prossima riunione del Consiglio e, ove possibile nel futuro, di anticipare la discussione entro il mese di novembre.

I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

4) Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio. Si rileva che, come dettagliato nelle altre sezioni, le poche criticità di questo CdS si riferiscono a carenze non facilmente affrontabili al livello del solo CAD e non aggredibili in tempi rapidi.



	<p>La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022/23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022/23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti. Le domande sono le seguenti:</p> <p>14) Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?</p> <p>16) Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?</p> <p>17) I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi)?</p> <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>22-23</th><th>F22-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>98</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>96</td><td>94</td></tr><tr><td>17</td><td>98</td><td>94</td></tr></tbody></table> <p>*F22-23: dati relativi a corsi di II livello</p> <p>I dati sono molto buoni, con valori sempre superiori a quelli di Facoltà e indicano una grande soddisfazione degli studenti per gli strumenti e le modalità integrative utilizzate dal CdS.</p>	D	22-23	F22-23*	14	98	94	16	96	94	17	98	94
D	22-23	F22-23*											
14	98	94											
16	96	94											
17	98	94											
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di discutere in sede di consiglio i risultati delle schede OPIS e si suggerisce, per il futuro, di anticipare, ove possibile, la discussione collegiale delle schede OPIS entro il mese di novembre. Si raccomanda al CdS di discutere l'alleggerimento del carico didattico.</p> <p>Si raccomanda vivamente al CdS di sensibilizzare i docenti sul basso numero di questionari OPIS compilati in aula, in contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità (nell'AA 2022/23 sono stati soltanto il 16.9% tra i frequentanti, il valore più basso fra i corsi di area chimica). A questo proposito, il CAD dovrebbe continuare la discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione, informare gli studenti ed elaborare una propria opinione in merito.</p>												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2022-23 e delle valutazioni espresse dagli studenti tramite OPIS e mediante la consultazione diretta dell'Osservatorio per la didattica del CdS, permettono di svolgere le seguenti analisi:</p> <p>Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere; le attività didattiche erogate da remoto non hanno riscontrato problemi, come derivato dalle risposte alle domande OPIS 14, 16, 17.</p> <p>Dai colloqui con la componente studentesca dell'Osservatorio della didattica è emersa la richiesta di maggior orientamento verso il tirocinio di tesi. Soprattutto coloro i quali provengono da percorsi triennali fuori Sapienza manifestano l'esigenza di un maggiore orientamento nell'intraprendere il percorso finale (disponibilità dei posti di internato, pubblicizzazione delle linee di ricerca dei vari gruppi, tempi e modalità di iscrizione al corso sul Rischio chimico richiesto per l'attività laboratoriale, ecc).</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce al CAD di intensificare le azioni rivolte ad orientare gli studenti verso un tirocinio di tesi (interno o esterno) che consenta il percorso di laurea in due anni.</p>												
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) presente nelle Schede Insegnamento è corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. La rilevazione OPIS degli studenti (risposte alla domanda n.2, v. sopra) conferma che questo aspetto è sensibilmente migliorato.</p>												
<u>Proposte</u>													
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>C'è una certa richiesta da parte degli studenti per una riduzione del carico didattico di alcuni corsi, soprattutto nel I semestre del I anno. Gli studenti gradirebbero che venissero aumentate le ore di laboratorio didattico eventualmente ribilanciando i contenuti teorici (e quindi i CFU attribuiti) di alcuni corsi. Segnalano anche l'impossibilità di usare personalmente gli strumenti su cui si svolgono le esercitazioni, a causa del fatto che non si tratta di strumenti ad uso didattico, ma di ricerca, messi a disposizione dai docenti del CdS nei propri laboratori.</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di discutere un possibile alleggerimento del carico didattico del I semestre.</p>												
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi													
<u>Area di miglioramento,</u>	<p>Dai colloqui con la componente studentesca dell'Osservatorio, non emergono particolari problemi al riguardo.</p>												



<u>Analisi e valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dai colloqui con l'Osservatorio della didattica, emerge qualche elemento di disagio da parte degli studenti in merito ad ore di laboratorio svolte al termine del semestre con conseguente impossibilità di dedicare le giuste ore alla preparazione degli esami della sessione di gennaio.
<u>Proposte</u>	Si invita il CdS a monitorare la corretta erogazione, in termini di tempistiche previste, dei crediti di laboratorio didattico.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, il colloquio diretto con i rappresentanti degli studenti di tutti i CdS chimici ha permesso di evidenziare, come già registrato in passato una grave insoddisfazione (antecedente all'emergenza Covid) per la carenza di spazi di studio adeguati alle loro esigenze e numerosità. Tale situazione, da ricollegarsi alla chiusura ormai pluriennale di tali spazi nell'edificio Cannizzaro e all'impossibilità di utilizzare le aule (in quanto generalmente occupate dalle lezioni e comunque non accessibili da quando dotate dei dispositivi elettronici per la didattica), si traduce anche nella saturazione degli spazi dedicati di altri dipartimenti. L'inaugurazione della nuova aula studio d'Ateneo negli spazi dell'edificio Cannizzaro, avvenuta il 24 ottobre 2022, non ha risolto il problema; nell'incontro con gli studenti dell'Osservatorio è stata segnalata la scarsa possibilità, per gli studenti del CdS, di accesso all'aula studio d'Ateneo negli orari di intervallo fra le lezioni o fra lezioni e laboratori didattici. Per quanto riguarda i laboratori didattici, i docenti riportano una carenza non soltanto degli spazi, ma anche del personale tecnico essenziale per lo svolgimento delle esercitazioni, e gli studenti una carenza, come detto sopra, di un vero laboratorio didattico per svolgere le esercitazioni.
<u>Proposte</u>	Si invita il CAD a discutere del problema della carenza di spazi studio e ad interagire, nei limiti delle sue prerogative, con gli organi preposti, per pianificare l'uso di ulteriori spazi di studio per gli studenti. Si suggerisce di monitorare con attenzione gli esiti (attualmente negativi) della acquisizione dell'aula studio di Ateneo al piano terra dell'Edificio Cannizzaro sulla disponibilità di posti per gli studenti del CdS.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Gli studenti hanno mostrato un alto grado di soddisfazione anche per le attività didattiche erogate a distanza. In merito alle piattaforme per la didattica innovativa, tra gli studenti emerge un alto grado di soddisfazione per la tecnologia Eiduco, che sembra idonea a supportare la didattica tradizionale senza sostituirla. L'uso di tali piattaforme rimane consigliato, nel futuro, per incontri con studenti con particolari esigenze (quali restrizioni di mobilità, purché verificate) e per svolgere attività di supporto didattico e tutoraggio. Gli studenti dell'Osservatorio segnalano invece come in un'aula in cui si impartivano insegnamenti del I anno non ci fosse copertura di rete né wifi; ciò ha impedito loro di compilare le OPIS in aula.
<u>Proposte</u>	Considerato il basso tasso di compilazione delle OPIS in aula per questo CdS (imputabile comunque anche ad un basso impegno da parte di alcuni docenti, come riportato nei colloqui con l'Osservatorio) si suggerisce al CdS di valutare, se fattibile, il cambio dell'aula sprovvista di copertura di rete e wifi per il prossimo futuro.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nulla da segnalare su questo punto.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La scarsa internazionalizzazione è una delle tradizionali criticità di questa LM. Negli anni recenti il CAD e i docenti stanno compiendo sforzi nel tentativo di migliorare questo aspetto. Come riportato nella scheda di monitoraggio 2023, l'Indicatore iC10 è migliorato. Il CAD, consapevole della significativa carenza dei parametri di internazionalizzazione, sta intraprendendo misure opportune per migliorarli, a cominciare ad es. dall'aumento dei visiting professors, la cui presenza in dipartimento può rappresentare un elemento sempre più importante con il termine della crisi pandemica.
<u>Proposte</u>	Considerata la peculiarità del CdS, altamente specialistico, si suggerisce in particolare ai docenti di assistere gli studenti nella ricognizione di sedi estere dove sia presente un'offerta formativa integrabile con quella



	presente nel CdS Sapienza, anche allo scopo di coprire la formazione degli studenti in eventuali settori specifici della chimica analitica.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>L'elevato numero di studenti iscritti (anche se in leggera flessione rispetto al precedente AA) pone un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica. Questo aspetto, evidenziato anche nella scheda di monitoraggio 2023 mediante gli indicatori iC27 e iC28, risulta un punto di potenziale criticità. Un ovvio correttivo sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione di spazi per l'insegnamento e, soprattutto, per i laboratori didattici, cosa evidentemente di non facile implementazione. Anche se dalle risposte alle domande OPIS 6, 7 e 8 sembra che i docenti riescano a mantenere una buona qualità dell'insegnamento, è opportuno monitorare gli effetti di questo aumentato carico didattico, che può riflettersi anche nella costante leggera flessione negli anni delle risposte positive alla domanda OPIS n.10.</p> <p>Si segnala inoltre che la sostenibilità delle esercitazioni di laboratorio dipende fortemente, oltre che dalla numerosità del corpo docente, anche da quella del personale tecnico specializzato, che è gravemente carente.</p> <p>L'elevato rapporto studenti/docenti ha, tra gli altri, un riflesso negativo molto avvertito dagli studenti sulla tempistica di inizio e fine dell'internato di tesi. Non è raro dover attendere a lungo in "lista d'attesa" prima di poter iniziare il tirocinio, con ripercussione anche sui tempi di conclusione del percorso.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di monitorare in continuo la situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e le sue ricadute sulla didattica.</p> <p>Si raccomanda al CAD di affrontare il problema dell'orientamento degli studenti al tirocinio di laurea e delle tempistiche richieste per l'inizio dell'internato.</p>
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>I dati OPIS indicano che le modalità di verifica e i criteri di valutazione sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le schede di insegnamento richiamate nella SUA riportano in quasi tutti i casi una indicazione dettagliata delle modalità di verifica e i criteri di valutazione degli esami, che risultano adeguati a misurare i risultati di apprendimento.</p> <p>Non risulta che il CdS possieda un sistema di regole e di indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di monitorare la completezza di tutte le schede di insegnamento pubblicate sul sito Sapienza per quanto riguarda la presenza dei programmi e dei metodi di valutazione. Un'analisi a campione mostra poche carenze.</p>
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Non risultano analisi condotte in questo senso dal CdS. Il colloquio con gli studenti dell'Osservatorio non ha fatto emergere criticità in proposito.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Sezione D1 Nella scheda di monitoraggio sono stati descritti gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale. Sono stati esaminati anche i dati relativi a ingresso, percorso e uscita degli studenti senza rilevare criticità, ma anzi rilevando un generale grado di soddisfazione. Sono stati inoltre analizzati gli indicatori che forniscono il quadro della occupabilità dei laureati, anche in relazione alla media di Ateneo e regionale e alla media nazionale, registrando un miglioramento rispetto all'AA precedente e un allineamento con i dati nazionali; l'indicatore di occupabilità ad un anno risulta inoltre in aumento rispetto all'AA precedente.</p> <p>Sezione D2 La razionalizzazione degli orari delle attività e della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto è regolarmente condotta dalla Presidenza del CAD e dalla commissione competente, oltre che dal coordinamento diretto tra i vari docenti coinvolti.</p> <p>Sezione D3 Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>Sezione D4 Gli interventi stabiliti risultano discussi, attuati, monitorati e ne viene valutata l'efficacia.</p>
<u>Proposte</u>	



Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni presenti nella Scheda Sua-CdS risultano globalmente chiare e complete. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate e facilmente accessibili e comprensibili agli studenti. Sul portale University i link dei singoli insegnamenti indirizzano alla pagina corsidilaurea.uniroma1.it, la quale è in alcuni casi (v. sopra) priva di informazioni fondamentali quali il programma e i metodi di valutazione.
<u>Proposte</u>	Si raccomanda al CdS di sensibilizzare i docenti a controllare con cura la compilazione della Scheda Insegnamento ed eventualmente completarla.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CAD ha recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse relazioni annuali. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nella carenza di spazi di studio e di strutture e personale per i laboratori didattici) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni di breve termine, ma si vedono comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. I lavori di rifacimento della sala studio d'ateneo dell'edificio Cannizzaro sono stati terminati. Anche l'altra criticità ripetutamente segnalata sia dalla CPDS che dallo stesso CAD nelle schede di monitoraggio annuali, cioè la scarsa internazionalizzazione, richiede interventi strutturati su un arco temporale di vari anni per poter essere affrontata in modo efficace.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CdS di monitorare con attenzione gli esiti (attualmente negativi) della acquisizione dell'aula studio d'Ateneo sulla disponibilità di posti per gli studenti del CdS. Si raccomanda al CAD di proseguire, come già fatto negli anni scorsi, l'azione di monitoraggio e pressione sulle criticità già segnalate in passato, la cui risoluzione richiede necessariamente un impegno su un arco temporale di anni, con il coinvolgimento di livelli di intervento che vanno necessariamente oltre le competenze del CAD (Dipartimento, Ateneo). La CPDS suggerisce di monitorare il rapporto studenti/docenti (data la lieve flessione degli iscritti al I anno) per valutare le ricadute sugli indicatori di sostenibilità iC27 e iC28.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.

Denominazione e CdS	CHIMICA INDUSTRIALE
Classe	LM-71
Facoltà	SMFN
Dipartimento/i	CHIMICA
Sezione A: Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti. 2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 619 questionari, 517 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, con una maggioranza d'insegnamenti aventi un numero di questionari compreso tra 15 e 30. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici:



Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)

	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti
2022-23	619	102	59	158
2021-22	436	99	62	145
2020-21	368	86	54	147

Rispetto al 2021-22 il quadro mostra un aumento delle risposte dei frequentanti e un leggero aumento di quelle dei non frequentanti, mentre il numero degli iscritti al 1° anno risulta pressoché costante rispetto all'AA 2021-22 e in crescita rispetto all'AA 2020-21. La percentuale di risposte degli studenti frequentanti (corrispondente all'83% delle schede totali) è in linea con la percentuale (81%) dell'A.A. precedente. Il 43.5% dei questionari è stato compilato dagli studenti frequentanti in aula, contro il 38% dell'A.A. precedente; un valore alto, comunque, rispetto a quello della LM-54 in Chimica, pari al 26%, e al 17% della LM-54 in Chimica Analitica. Ulteriori commenti su questo punto sono riportati più avanti, nella parte relativa all'analisi del Rapporto di Soddisfazione.

La tabella qui sotto riporta i risultati relativi agli studenti frequentanti: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F22-23). Nel computo di questi valori si considerano come soddisfacenti le opzioni 3 e 4 di ciascuna domanda ("più sì che no" e "decisamente sì"):

D	20-21	21-22	22-23	F22-23
1	83	84	88	85
2	85	84	79	84
3	88	90	89	87
4	92	94	95	92
5	96	98	95	96
6	86	88	86	89
7	89	88	90	87
8	91	90	90	91
9	98	99	99	96
10	97	99	98	95
11	90	87	87	88
12	88	89	89	87
R.S.*	3.56	3.62	3.46	3.15

* Rapporto di Soddisfazione complessivo, dato dal rapporto tra le risposte alla domanda 12 decisamente positive e le risposte negative

In termini generali, le percentuali di risposte positive sono molto soddisfacenti, risultando in 7 casi su 12 uguali o superiori alla media di Facoltà. In 2 soli casi (domanda n.2 e domanda n.6) il risultato è inferiore al dato F22-23 con uno scostamento percentuale del 5% e 3%, rispettivamente; le risposte a questi quesiti registrano un calo percentuale del 5% e del 2% rispetto all'AA 21-22. Negli altri casi, gli scostamenti rispetto all'AA precedente sono molto contenuti. Riguardo al trend temporale, si osserva un certo equilibrio tra andamenti crescenti e decrescenti, con variazioni in molti casi non pronunciate. Per ciò che riguarda la domanda n. 12, che esprime il grado di soddisfazione complessivo sull'insegnamento, essa verifica un andamento costante nel corso dei tre anni esaminati, ma è in leggero rialzo (+2%) rispetto al valore corrispondente della media di Facoltà. Quest'ultimo dato si riflette sul Rapporto di Soddisfazione, che presenta un andamento pressoché costante nei 3 AA esaminati, e risulta costantemente superiore al dato di Facoltà (lauree di II livello). L'aumento tendenziale maggiore negli anni (+ 4% rispetto all'AA 21-22) si registra nel quesito n. 1 ("Conoscenze preliminari"), il cui valore è anche superiore a quello corrispondente della media di Facoltà. Anche il quesito n. 9 ("L'insegnamento è stato svolto coerentemente a quanto dichiarato sul sito web del Corso di studio?") presenta una percentuale elevatissima di risposte positive (99%), con andamento temporale stabile ed un esito di +3% rispetto alla media di Facoltà. Il quesito n. 7 ("Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?") presenta un trend stabile e riporta nell'AA 2022-23 uno scostamento di +3% rispetto al dato di Facoltà.

L'Indice di Insoddisfazione del CdS per la domanda n. 12 sulla totalità delle schede dei frequentanti è dell'11.03%, in leggero calo rispetto ai due AA precedenti e inferiore al dato di Facoltà per i corsi di II Livello (13.14%); l'Indice di Insoddisfazione più alto si registra nella domanda n. 2, relativa al carico di studio, con un valore del 21%. L'Indice di insoddisfazione scende, per la domanda n. 12, all'8% per i frequentanti in aula. Per quanto riguarda la domanda n.1 ("Conoscenze preliminari") 6 corsi totalizzano un Indice di Insoddisfazione superiore al 20% (di cui uno solo rileva un 50% di Insoddisfazione). Sono 7 invece i corsi che presentano un Indice di Insoddisfazione superiore al 20% nella domanda n.2, relativa al carico di studio, e che come descritto sopra rappresenta la domanda il cui esito è peggiorato rispetto all'AA precedente; due corsi di insegnamento contribuiscono particolarmente a questo peggioramento e registrano un Indice di Insoddisfazione rispettivamente del 60% e del 100% nella domanda n.2.



Per ciò che riguarda il quesito n. 3 ("qualità e disponibilità del materiale didattico") i corsi che presentano l'Indice di Insoddisfazione più elevato del 20% sono 5, di cui uno solo presenta un valore del 66%.

Per quanto concerne i singoli insegnamenti, si rilevano alcune criticità: 2 insegnamenti riscuotono nella domanda n.12 un Indice di Insoddisfazione superiore al 40%, molto lontano dal valore del CdS e della Facoltà. Dei suddetti insegnamenti, 1 presenta un'Insoddisfazione del 43% sulla domanda n. 12 per la totalità delle schede compilate, mentre l'Insoddisfazione sale al 64% per le schede compilate in aula (cioè si accorda con Indici di Insoddisfazione particolarmente elevati nelle domande n. 6, 7, 8); l'altro presenta un'Insoddisfazione sulla domanda n. 12 del 100% che è collegata a compilazione delle schede totalmente in fase di prenotazione degli esami. In questo caso le risposte alle domande n. 2, 6, 8 e 11 totalizzano ciascuna un'Insoddisfazione del 100%. Dagli incontri con l'Osservatorio per la Didattica è stato confermato come critico un corso che presenta molti CFU di laboratorio, negli altri casi le criticità vengono legate alla capacità comunicativa dei docenti o alla poca congruità degli argomenti svolti con il programma del corso. Si raccomanda al CAD di affrontare efficacemente queste criticità, sia perché persistenti nel tempo, sia perché, dato il numero relativamente basso di docenti, esse possono avere una influenza non trascurabile sui valori medi di soddisfazione complessiva abbassandoli significativamente rispetto a quelli, molto elevati, che potrebbero essere raggiunti in considerazione dell'altissimo gradimento ottenuto dalla maggioranza degli insegnamenti e dei docenti.

L'andamento del Rapporto di Soddisfazione si mostra pressoché costante rispetto allo scorso AA attestandosi a 3.46, valore leggermente superiore al valore della Facoltà (3.15 relativo alle sole lauree di secondo livello). Si ricorda che questo parametro registra come positiva soltanto l'opzione 4 ("decisamente soddisfatto") del succitato quesito n. 12, rapportandola alle due opzioni negative. Si tratta dunque di un parametro "più esigente" rispetto a quello usato per calcolare gli altri valori in tabella. Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

campione	R.S. In aula (numero quest. F+NF)	R.S. Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	R.S. Totale (numero quest. F+NF)
LM-71 Chimica Industriale	5.39 (225+5)	2.56 (292+97)	3.46 (517+102)
Facoltà 2° livello	4.89 (2465+80)	2.71 (6798+1684)	3.15 (9254+1764)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei Non-frequentanti

Si nota che sia per il CdS in esame che per la Facoltà tutta l'R.S. è significativamente più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula. Tale differenza è pronunciata per questo CdS, tanto che l'R.S. limitato ai questionari compilati in aula risulta superiore al dato di Facoltà. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni, e sono quindi quelli che manifestano un più alto gradimento del corso. Va anche notato che questo risultato è sistematicamente presente in molti CdS, inclusi tutti i CdS magistrali di tipo chimico, mentre non si osserva (o si osserva in misura minore) in altri. Si nota anche che il 37% dei questionari totali di questo CdS risulta compilato in aula (rispetto al 32% dell'AA 2021-22), una percentuale che, benché in leggero aumento non è ancora sufficientemente alta rispetto alla buona pratica, suggerita dal Team Qualità, di somministrare i questionari in aula; è tuttavia significativamente superiore a quella delle due LM-54 (Chimica 21% e Chimica Analitica 15.6%) della Sapienza. Peraltro, è ragionevole pensare che gli studenti che compilano il questionario solo al momento della registrazione all'esame (cioè dopo avere completato lo studio) abbiano alcuni elementi in più per valutare l'insegnamento, soprattutto relativamente ad alcuni quesiti. La differenza nell'R.S. tra i due tipi di somministrazione è un dato interessante che il CAD dovrebbe discutere collegialmente e rendere noto nelle sedi opportune alla platea dei propri studenti.

3) Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ del CAD del 31 ottobre e 13 novembre 2023 e nella scheda di monitoraggio annuale 2022. Si rinnova il suggerimento contenuto nella Relazione della CPDS 2021, di anticipare la discussione in CAD entro il mese di novembre.

I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

4) Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio. Inoltre, il CAD ha anche avviato una prima discussione sul differente peso che ha la modalità di somministrazione delle schede OPIS (in aula/in prenotazione esami) sul R.S., come evidenziato nel verbale del CAD del 21 gennaio 2022; si suggerisce di riproporre tale discussione in un'assemblea di CAD dedicata all'inizio dell'anno 2024.

La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022/23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022/23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.

Le domande sono le seguenti:

14) Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?

16) Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?

17) I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi)?



	<table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>22-23</th><th>F22-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>96</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>96</td><td>94</td></tr><tr><td>17</td><td>96</td><td>94</td></tr></tbody></table> <p>*F22-23: dati relativi a corsi di II livello</p> <p>Si rileva una buona soddisfazione per tutte le domande, con valori percentuali superiori a quelli di Facoltà (Lauree di II livello).</p>	D	22-23	F22-23*	14	96	94	16	96	94	17	96	94
D	22-23	F22-23*											
14	96	94											
16	96	94											
17	96	94											
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce al CAD di controllare il carico didattico di alcuni insegnamenti; si suggerisce anche di eliminare alcune sovrapposizioni fra i programmi.</p> <p>Si raccomanda al CAD di analizzare approfonditamente ed affrontare le criticità sui singoli insegnamenti segnalati nel quadro A, seguendo quanto già fatto in passato per situazioni analoghe.</p> <p>Si raccomanda al CAD di continuare a sensibilizzare i docenti sul numero di questionari OPIS compilati in aula che, seppure significativamente più alto rispetto a quello delle altre LM di tipo chimico, non raggiunge la metà del totale, in parziale contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità.</p>												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2022-23 e delle valutazioni espresse dagli studenti tramite OPIS e mediante la consultazione diretta dell'osservatorio della didattica del CdS, permettono di svolgere le seguenti analisi:</p> <p>Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere. Gli studenti dell'Osservatorio rilevano una criticità per la parte di laboratorio di un corso, ritenendo che vada meglio calibrata sugli argomenti del corso.</p>												
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce al CAD di approfondire il bilanciamento fra i contenuti di laboratorio e quelli frontali per il corso di insegnamento segnalato dall'Osservatorio (v. sopra)</p>												
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) è corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. Peraltro, sulla base delle osservazioni fornite dalla componente studentesca dell'Osservatorio, questo aspetto sembra ancora potenzialmente migliorabile.</p>												
<u>Proposte</u>													
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Dalle OPIS emerge una certa richiesta da parte degli studenti per una riduzione del carico didattico, anche eliminando eventuali sovrapposizioni nei programmi. Per il resto, i risultati delle rilevazioni OPIS indicano una generale soddisfazione.</p>												
<u>Proposte</u>													
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi													



<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I risultati delle rilevazioni OPIS indicano una generale soddisfazione; gli studenti dell'Osservatorio hanno sottolineato, in un caso, la poca congruità degli argomenti svolti con il programma del corso.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di verificare, anche attraverso la Commissione didattica, la congruità degli argomenti svolti con il titolo (e gli obiettivi formativi) del corso di insegnamento segnalato dall'Osservatorio (v. sopra)
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dai colloqui con l'Osservatorio della didattica non emergono particolari criticità.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, il colloquio diretto con i rappresentanti degli studenti di tutti i CdS chimici ha permesso di evidenziare, come già registrato in passato una grave insoddisfazione (antecedente all'emergenza Covid) per la carenza di spazi di studio adeguati alle loro esigenze e numerosità. Tale situazione, da ricollegarsi alla chiusura ormai pluriennale di tali spazi nell'edificio Cannizzaro e all'impossibilità di utilizzare le aule (in quanto generalmente occupate dalle lezioni e comunque non accessibili da quando dotate dei dispositivi elettronici per la didattica), si traduce anche nella saturazione degli spazi dedicati di altri dipartimenti. L'inaugurazione della nuova aula studio d'Ateneo negli spazi dell'edificio Cannizzaro, avvenuta il 24 ottobre 2022, non ha risolto il problema; nell'incontro con gli studenti dell'Osservatorio è stata segnalata la scarsa possibilità, per gli studenti del CdS, di accesso all'aula studio d'Ateneo negli orari di intervallo fra le lezioni o fra lezioni e laboratori didattici.
<u>Proposte</u>	E' auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti. Si invita il CAD a discutere del problema della carenza di spazi studio (di cui è peraltro consapevole) e ad interagire, nei limiti delle sue prerogative, con gli organi preposti, per pianificare l'uso di ulteriori spazi di studio per gli studenti. Si suggerisce di monitorare con attenzione gli esiti (attualmente negativi) della acquisizione dell'aula studio di Ateneo al piano terra dell'Edificio Cannizzaro sulla disponibilità di posti per gli studenti del CdS.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. In merito alle piattaforme per la didattica innovativa, tra gli studenti emerge un alto grado di soddisfazione per la tecnologia EIduco, che sembra idonea a supportare la didattica tradizionale senza sostituirla. L'uso di tali piattaforme rimane consigliato, nel futuro, per incontri con studenti con particolari esigenze (quali restrizioni di mobilità, purché verificate) e per svolgere attività di supporto didattico e tutoraggio. Gli studenti dell'Osservatorio segnalano invece come in un'aula in cui si impartivano diversi insegnamenti del CdS (aula D) non ci fosse copertura di rete né wifi; ciò ha impedito loro di compilare le OPIS in aula, nonostante la buona volontà dei docenti nell'aderire alle direttive del Team qualità in proposito.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di monitorare, per l'aula D, se si siano verificati nell'anno in corso miglioramenti, in caso negativo di interagire col Dipartimento per consentire un adeguamento dell'aula ed eventualmente di valutare, se fattibile, il cambio di aula per il prossimo futuro.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nulla da segnalare su questo punto.
<u>Proposte</u>	



Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	La scarsa internazionalizzazione, che è tradizionalmente una delle poche criticità di questa LM, è stata analizzata con estrema cura nella scheda di monitoraggio 2023. Inoltre, nella scheda è stata compiuta una analisi approfondita dell'efficacia degli indicatori iC10 e iC11, che ha presentato un andamento altalenante nel corso degli ultimi AA. E' stato sottolineato, per quanto riguarda il dato di Ateneo, un limite rilevante consistente nel non tenere conto (come teoricamente si dovrebbe) dei crediti acquisiti all'estero nello svolgimento della tesi di laurea. In ogni caso, il CAD ha intrapreso varie iniziative miranti a migliorare l'aspetto della internazionalizzazione, i cui effetti si sommeranno a quelli derivanti dalla specifica azione correttiva contenuta nella SMA 2022 (giornate informative dedicate e istituzione di un data base contenente informazioni su Università straniere accoglienti studenti in mobilità) e reiterata nella SMA 2023.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce al CAD di perseverare nel registrare sul data base dedicato i CFU maturati per tesi svolte all'estero, creando così un proprio archivio in crescita nel tempo, e di segnalare l'incongruenza presente negli indicatori di internazionalizzazione agli organi di Assicurazione di Qualità dell'Ateneo negli incontri dedicati.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	L'analisi della scheda di monitoraggio non evidenzia alcuna criticità relativamente alla sostenibilità e all'efficienza del corso, anzi il CdS è l'unico fra quelli di area chimica a non presentare alcun problema in merito.
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	I dati OPIS indicano che le modalità di verifica sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le schede di insegnamento richiamate nella SUA riportano in tutti i casi una indicazione dettagliata delle modalità e dei criteri di valutazione. Non risulta che il CdS possieda un sistema di regole e di indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	Non risultano analisi specifiche condotte in questo senso dal CdS. Il colloquio con gli studenti non ha fatto emergere criticità in proposito.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	<p>Il RRC e la scheda di monitoraggio di questo CdS sono redatti in maniera approfondita. Manca tuttavia nella SMA il quadro n. 3 (EFFICACIA DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO IMPLEMENTATE A VALLE DELLA SMA-2022), introdotto dal team Qualità nel format per la compilazione della SMA 2023.</p> <p>Nella scheda sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale e in alcuni casi è stata anche approfondita la loro efficacia nel catturare la realtà. Sono stati esaminati i dati relativi a ingresso, percorso e uscita degli studenti ed è stata condotta una analisi comparativa con l'analogo corso dell'Università di Pisa.</p> <p>Sezione D1 L'organizzazione e la regolarità del corso di studio sono stati monitorati e analizzati con attenzione. Gli esiti occupazionali sono stati analizzati in modo esteso, sottolineando il dato positivo per l'A.A. 2022-23, per il CdS in esame.</p> <p>Sezione D2</p>



	<p>Nella scheda di monitoraggio sono riportate le azioni da intraprendere da parte del Presidente e della Commissione Didattica del CAD al fine di migliorare la regolarità delle carriere e favorire il conseguimento del titolo in corso, e viene sottolineato il ruolo della Commissione Pratiche Studenti, attiva nella verifica dei requisiti d'ingresso assieme al Presidente CAD, e nell'elaborare dati sull'attrattività del CdS che sono poi messi a disposizione della CGAQ e della comunità del CAD.</p> <p>Sezione D3 Nel testo è stato dato adeguato risalto alle attività intraprese e da intraprendere relativamente alla problematica principale del CdS, cioè il basso numero di CFU conseguiti all'estero. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione nei tempi di esecuzione previsti.</p> <p>Sezione D4 Gli interventi stabiliti risultano attuati, monitorati e ne viene valutata l'efficacia.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CdS di sanare la carenza dell'area 3 nella versione finale della SMA 2023, da sottoporre ad approvazione dell'organo collegiale.</p> <p>Dalla analisi della scheda di monitoraggio si comprende come il CdS sia dotato di una solida struttura organizzativa, composta di commissioni operative, la cui composizione viene rinnovata per far sì che la maggior parte dei membri contribuisca attivamente. Si propone di pubblicare tale struttura organizzativa nelle pagine istituzionali del corso di studio, in modo che possa costituire un utile modello di buona pratica.</p>
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate e facilmente accessibili e comprensibili agli studenti. Sul portale University i link dei singoli insegnamenti indirizzano alla pagina corsidilaurea.uniroma1.it, dove le informazioni fornite sui singoli insegnamenti sono complete ed esaurienti.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS non ritiene di dover suggerire particolari proposte migliorative nell'impostazione della SUA.</p>
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Nel complesso il CAD ha ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse relazioni annuali, e ha anche dato seguito al suggerimento di discutere le schede OPIS in una riunione del CAD anticipata al mese di ottobre (verbale della riunione CAD del 7 ottobre 2022). Questa buona pratica dovrà essere reiterata in futuro.</p> <p>Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema della scarsa internazionalizzazione), è perché la sua risoluzione richiede interventi strutturati su un arco temporale di vari anni per poter risultare efficace.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si consiglia al CAD di proseguire nella buona pratica di discutere i dati OPIS in una riunione collegiale entro il mese di novembre.</p>
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p>

Denominazione CdS	Laurea Magistrale in Scienze della Natura
--------------------------	---



Classe	LM-60																																																																																															
Facoltà	SMFN																																																																																															
Dipartimento/i	Scienze della Terra																																																																																															
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>A1. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione è stata inviata dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti con modalità e nei tempi opportuni per garantirne l'efficacia.</p> <p>A2. Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è decisamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 228 questionari relativi a 23 insegnamenti, 186 dei quali sono riferiti a studenti frequentanti (corrispondente a 82% delle schede totali). Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati con numeri variabili tra le poche unità e 32. Il numero delle schede OPIS compilate dagli studenti, sia frequentanti che no, è pressoché invariato rispetto a quello dell'anno precedente. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>186</td> <td>42</td> <td>29</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>184</td> <td>44</td> <td>30</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>219</td> <td>51</td> <td>27</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table> <p>In base alla rilevazione per ciascun quesito rispetto ai dati dell'anno accademico precedente (2021-22), si può notare una ulteriore lieve flessione di 1-5 punti percentuale sui quesiti 1 (conoscenze preliminari), 4 (definizione modalità d'esame), 5 (osservazione degli orari delle lezioni), 9 (coerenza programma rispetto a sito web), 10 (reperibilità del docente), 11 (interesse argomenti) e 12 (grado di soddisfazione generale). Aumenta lievemente solo l'apprezzamento per il quesito relativo alla chiarezza di esposizione del docente (7). I quesiti 3, 6 e 8 rimangono costanti rispetto all'anno passato. I valori dei quesiti 3, 4, 9 e 12 sono inferiori con quelli medi dei corsi magistrali della Facoltà. Il grado di soddisfazione complessivo sul corso (12) è, dopo la flessione dello scorso anno, in lieve calo passando da 88 (2021-22) a 83, leggermente inferiore ai valori della Facoltà.</p> <p>Di seguito si riportano, per ogni domanda, le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (risposte più sì che no e decisamente sì). I dati sono relativi agli ultimi tre anni accademici messi a confronto con la media dei corsi di uguale tipologia (magistrali) della Facoltà per l'A.A. 2022-23.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Domanda</th> <th>2020-21</th> <th>2021-22</th> <th>2022-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>80</td><td>83</td><td>81</td><td>79</td></tr> <tr><td>2</td><td>87</td><td>86</td><td>86</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>83</td><td>81</td><td>81</td><td>85</td></tr> <tr><td>4</td><td>89</td><td>90</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>5</td><td>99</td><td>98</td><td>96</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>89</td><td>92</td><td>92</td><td>85</td></tr> <tr><td>7</td><td>92</td><td>91</td><td>92</td><td>84</td></tr> <tr><td>8</td><td>90</td><td>90</td><td>90</td><td>89</td></tr> <tr><td>9</td><td>95</td><td>96</td><td>91</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>95</td><td>97</td><td>92</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>85</td><td>91</td><td>87</td><td>85</td></tr> <tr><td>12</td><td>86</td><td>88</td><td>83</td><td>84</td></tr> <tr><td>*R.S.</td><td>3.41</td><td>3.27</td><td>2.94</td><td>2.37</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì). ** Riferito alla domanda 7 per i Non Frequentanti, è l'indice di Insoddisfazione, somma delle percentuali di risposte R1 (decisamente no), e R2 (più no che sì).</i></p> <p>Per quanto riguarda la didattica a distanza (DAD) il grado di soddisfazione decisamente buono si riflette sulla percentuale significativa di studenti (34%) che chiedono il mantenimento della DAD con flessibilità a seconda dell'insegnamento e delle situazioni.</p> <p>A3. Riguardo gli indicatori ANVUR, si rileva un lieve incremento per iC18 (soddisfazione laureandi) rispetto al dato nazionale, mentre è in calo il dato iC26 (occupabilità) di ben 12 punti rispetto alla media nazionale. La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è in lieve calo (90.5%) nel 2022 rispetto al 100% del 2021 e in linea con il 93% del 2020. Questi valori sono in linea con i valori a livello regionale (93.3%) e superiori a quelli nazionali (88.4%).</p> <p>A4. La variabilità della tendenza di alcuni quesiti negli ultimi tre anni testimonia un lieve calo nel Rapporto di Soddisfazione e valori leggermente in calo rispetto a quelli della Facoltà. Il decremento per i quesiti 9, 10, 11 e 12 risulta in un apprezzamento inferiore agli stessi dati di Facoltà. Tuttavia, il R.S. si mantiene alto rispetto al dato della Facoltà. La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è in lieve calo (90.5%) nel 2022 rispetto al 100% del 2021. Questi valori sono in linea con i valori a livello regionale (93.3%) e superiori a quelli</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	186	42	29	70	2021-22	184	44	30	70	2020-21	219	51	27	66	Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F22-23	1	80	83	81	79	2	87	86	86	83	3	83	81	81	85	4	89	90	89	90	5	99	98	96	96	6	89	92	92	85	7	92	91	92	84	8	90	90	90	89	9	95	96	91	96	10	95	97	92	95	11	85	91	87	85	12	86	88	83	84	*R.S.	3.41	3.27	2.94	2.37
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																																																																																																
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																												
2022-23	186	42	29	70																																																																																												
2021-22	184	44	30	70																																																																																												
2020-21	219	51	27	66																																																																																												
Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F22-23																																																																																												
1	80	83	81	79																																																																																												
2	87	86	86	83																																																																																												
3	83	81	81	85																																																																																												
4	89	90	89	90																																																																																												
5	99	98	96	96																																																																																												
6	89	92	92	85																																																																																												
7	92	91	92	84																																																																																												
8	90	90	90	89																																																																																												
9	95	96	91	96																																																																																												
10	95	97	92	95																																																																																												
11	85	91	87	85																																																																																												
12	86	88	83	84																																																																																												
*R.S.	3.41	3.27	2.94	2.37																																																																																												



	<p>nazionali (88.4%). Anche il rapporto di soddisfazione R.S. complessiva nel 2022/2023 è lievemente diminuito a 2.87 rispetto al 3.37 nel 2020/2021. L'indice di Insoddisfazione (somma di R1 + R2) è calcolato sul grado di apprezzamento dell'insegnamento da parte degli studenti non frequentanti per il quesito 7 sui tre a.a. e confrontato con valore di Facoltà. Questo indice appare più basso rispetto ai due a.a. precedenti ma leggermente più alto rispetto al dato di Facoltà.</p> <p>A5. I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e sono commentati nella parte generale di questa relazione.</p> <p>Come si legge nella scheda di monitoraggio (SMA2023), i risultati della rilevazione delle opinioni studenti (OPIS) sono stati discussi sia in seno alla Commissione di Gestione AQ (13 e 24 Ottobre 2023). I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p> <p>I suggerimenti degli studenti in seno alle OPIS non sono disponibili.</p> <p>Nella Facoltà non sono presenti altri corsi di studio magistrale afferenti alla stessa classe.</p>
<u>Proposte</u>	<p>In base alle risposte e ai suggerimenti rilevati nelle schede OPIS, la CPDS invita il CdS a monitorare l'andamento generale del corso per verificare se la tendenza negativa nel grado di soddisfazione degli studenti sia legato alle difficoltà legate alla didattica ed in particolare il basso apprezzamento su alcuni quesiti legati alla docenza e l'interesse manifestato per alcuni insegnamenti.</p> <p>Ulteriore suggerimento per tutti i CdS</p> <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p>
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>Le metodologie di trasmissione e l'acquisizione della conoscenza avvengono attraverso la frequenza e la partecipazione attiva ai corsi, tramite l'uso di testi avanzati, di strumenti tecnico-scientifici avanzati e attività di terreno e di laboratorio. Il costante confronto tra docenti e studenti, oltre che tra gruppi di studenti, con la discussione critica dei temi trattati, possibilmente in chiave interdisciplinare, rappresenta uno stimolo verso il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento.</p> <p>Tali strumenti appaiono adeguati agli obiettivi di apprendimento previsti e coerenti con l'obiettivo del CdS di formare una figura professionale in grado di lavorare nel settore dell'educazione ambientale, della divulgazione, della gestione di risorse naturali e di aree protette, nei settori dell'insegnamento e della ricerca.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS ritiene importanti e soddisfacenti le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate nella scheda di monitoraggio, ma ritiene necessario un monitoraggio continuo dell'andamento del corso e del grado di soddisfazione degli studenti. Può essere importante apportare modifiche al sito web per esplicitare la figura professionale del laureato, così come suscitare interesse nei singoli insegnamenti attraverso l'uso dei social media ed aumentare la consapevolezza degli studenti riguardo i possibili sbocchi professionali.</p> <p>La CPDS, sulla base delle indicazioni fornite dalla SUA CdS e dal Riesame ciclico, ritiene opportuno evidenziare la preoccupazione espressa dal CdS nei confronti della limitatezza dei fondi per le attività di terreno e del ritardo nella loro messa a disposizione (sezione 5.1 - SMA2023).</p> <p>È auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti. Nel periodo precedente la pandemia, il CdS si era già attivato per migliorare le attività di laboratorio soprattutto quelle di terreno e per reperire adeguati spazi di studio per gli studenti.</p>
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>Il materiale didattico disponibile e/o reso disponibile (tramite e-learning) è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi sebbene i dati OPIS e i suggerimenti degli studenti evidenzino, rispetto agli anni passati e ai valori medi della Facoltà, una inadeguatezza del materiale didattico associata ad un incremento della richiesta di miglioramento dello stesso e della sua accessibilità per una fruizione ottimale.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Il CdS può richiedere una revisione del materiale didattico dei docenti previa interazione tra gli stessi per evitare il ripetersi di concetti trattati.</p>
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>La rilevazione OPIS riguardo il carico di studio si mostra costante rispetto allo scorso anno, e superiore al dato di Facoltà.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS prende atto delle misure prese che appaiono coerenti ed idonee per il superamento della criticità e suggerisce un costante monitoraggio delle stesse negli anni futuri.</p>
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>Il coordinamento e la coerenza dei programmi sono garantiti grazie al continuo contatto dei docenti dei corsi. Sebbene sia migliorata la situazione relativa al coordinamento tra i corsi, dai dati OPIS sussiste ancora una certa sovrapposizione degli argomenti nei diversi corsi di insegnamenti e persiste la richiesta di un miglior coordinamento tra i corsi.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si consiglia di proseguire con il confronto tra i docenti per una eventuale revisione dell'offerta formativa.</p>
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	



<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il coordinamento tra i docenti permette una calendarizzazione degli esami in modo da evitare il più possibile sovrapposizioni degli appelli. Dai dati OPIS evidenzia un dato fluttuante nel grado di soddisfazione relativamente alle informazioni riguardanti la modalità degli esami.
<u>Proposte</u>	Si invita il CdS a sollecitare i docenti a fornire in modo esaustivo le informazioni riguardanti la modalità degli esami.

Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)

<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature didattiche e biblioteca appaiono sufficienti per consentire le attività formative (Riesame ciclico, quadro 3b). Emerge nuovamente la richiesta di ulteriori spazi (possibilmente attrezzati) fruibili dagli studenti come aree studio (5.2 - SMA 2023). È inoltre da sottolineare che, per tutti i corsi afferenti al Dipartimento di Scienze della Terra, il primo laboratorio didattico è il territorio. Da questo punto di vista, emerge la necessità (già evidenziata negli anni passati) di potenziare le risorse destinate ad escursioni sul campo (scheda di monitoraggio).
<u>Proposte</u>	La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione. Incentivare le risorse a livello di Facoltà e di ateneo destinate per le attività di terreno.

Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)

<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Per la didattica in modalità blended, il Dipartimento di Scienze della Terra ha fronteggiato l'emergenza organizzando in modo molto efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono mostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato soddisfacentemente.
<u>Proposte</u>	Sentire il parere degli studenti rappresentanti per meglio comprendere la risposta al quesito 18.

Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato

<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La conoscenza di base e la loro autovalutazione da parte degli studenti sono un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere. Dai dati OPIS e dalla scheda di monitoraggio emerge ancora una certa criticità riguardo la necessità di fornire più conoscenze di base.
<u>Proposte</u>	Proseguire con il confronto tra i docenti per una migliore ottimizzazione dell'offerta formativa ed incentivare gli studenti ad usufruire maggiormente del tutoraggio.

Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione

<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione è una delle criticità più comuni del nostro Ateneo. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero, acquisizione di CFU all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. Per quanto riguarda Scienze della Natura, ma anche per gli altri corsi della Facoltà, tale criticità si è accentuata ulteriormente con l'emergenza Covid e per il 2022-2023 non risultano studenti che abbiano acquisito CFU all'estero. Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata soffre di difficoltà evidenti: insegnamenti in italiano nel CdS, difficoltà burocratiche dell'Ateneo e dei dipartimenti (pagine web dei dipartimenti e soprattutto dei CdS probabilmente poco attrattive e poco intuitive), problemi connessi alla vivibilità ed ai costi di una città come Roma. Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo.
<u>Proposte</u>	Sensibilizzare gli studenti a conseguire CFU all'estero tramite il programma Erasmus o accordi extra-europei. L'attivazione del consorzio CIVIS a partire dal 2023/24 favorirà sia l'internazionalizzazione in entrata che in uscita.

Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso

<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il numero dei docenti impegnati nell'organizzazione e il supporto alla didattica del CDS sono sicuramente adeguati per qualificazione e ampiamente adeguato per numerosità, come espressamente detto nella nel Rapporto ciclico ed evidenziato nella SUA. L' indicatore ANVUR a riguardo (iC27) mostra un continuo decremento rispetto alla media nazionale.
<u>Proposte</u>	Discutere questa criticita' nell'ottica del reclutamento futuro.

Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami

<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dalla scheda SUA (quadro A4c, A5a e A5b) emerge che le verifiche, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e comunicazione degli studenti, prevedono prove di esame scritto o orale, presentazioni orali e relazioni scritte, attività seminariali e gruppi di lavoro. È poi prevista una prova finale le cui modalità di svolgimento sono chiaramente descritte nella SUA. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi come si vince dalla scheda SUA-CdS e dal Riesame ciclico (quadro 2b5). Inoltre, il limitato numero di iscritti facilita ulteriormente la verifica dell'apprendimento. Il grado di insoddisfazione degli studenti alla domanda 4 (chiarezza nella definizione delle modalità di esame) richiede un intervento immediato. Si evidenzia una lieve inadeguatezza del materiale didattico rispetto alla media di Facoltà.
<u>Proposte</u>	Seppure ci sia un miglioramento, attrattività, il tasso di abbandoni e la regolarità delle carriere rimangono ancora punti di criticità. Al riguardo, la CPDS invita il CdS, a monitorare l'andamento del corso e l'efficacia delle azioni intraprese.

Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente



<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Il RRC23 mette in evidenza gli interventi attuati a seguito dell'attività di monitoraggio del CdS per garantire maggior fluidità degli studenti. Ad esempio, il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato. Nel caso di studenti provenienti da lauree differenti dalla L-32, la segreteria didattica con il coordinatore della LM-60 valutano le carriere per la valutazione di crediti formativi a debito sui settori Geo e Bio. Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti. Sono, inoltre, previste attività di sostegno in ingresso o in itinere. Sono state potenziate le attività di tutoraggio e di ascolto degli studenti in difficoltà nel corso del biennio anche per la scelta di un indirizzo. Inoltre, è stata supportata la regolare maturazione dei crediti per anno con monitoraggio del flusso di esami dei singoli studenti per individuare criticità.
<u>Proposte</u>	La CPDS constata l'attento operato del CdS per facilitare il percorso della magistrale lavorando alla definizione di percorsi formativi per meglio indirizzare/favorire le richieste degli studenti per il loro futuro inserimento nel mondo lavorativo.

Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico

<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	D1. Il CdS ha fatto l'analisi sui percorsi formativi e sui problemi (SMA 2023). Il numero di iscritti al primo anno rimane sotto le soglie nazionali e di ateneo (scheda di monitoraggio annuale). Le analisi riportate sul rapporto del riesame ciclico e sulla scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente chiare e abbastanza complete. Nella scheda di monitoraggio vengono riportate le analisi sugli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto a quelli della medesima classe su base nazionale e regionale. Permangono anche se con miglioramento sensibile le criticità evidenziate nell'anno precedente. Da quello che si evince dalla scheda di monitoraggio 2023 le principali criticità evidenziate dal CdS riguardano l'attrattività, la regolarità delle carriere e il tasso di abbandoni. D2. Dal colloquio avuto con gli osservatori per la didattica risulta una costante attività collegiale da parte del CdS dedicate all'analisi dei principali problemi rilevati e delle loro cause, alla pianificazione dei percorsi da intraprendere così come al coordinamento tra gli insegnamenti. D3. Nella scheda di monitoraggio sono indicate le azioni che il CdS vuole intraprendere per il superamento delle suddette criticità. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. D4. I dati sono stati discussi collegialmente in diverse riunioni e in consigli CAD (di cui vengono riportate le date). L'analisi da parte del CdS sulle principali criticità, sulle sue possibili cause e sulle azioni da intraprendere è approfondita (come si evince dal Riesame ciclico 4b).
<u>Proposte</u>	A fronte di una forte criticità legata alla scarsa attrattività del Corso di Studi (bassa numerosità e immatricolazioni) il CdS ha già avviato azioni migliorative e di ristrutturazione del CdS. È tuttavia auspicabile da parte del CdS un monitoraggio continuo ed un confronto con altri corsi dello stesso ambito della Facoltà.

Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti; Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.

Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente

<u>Area di miglioramento</u> <u>Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema degli spazi) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono, comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'osservatori Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wifi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Il Dipartimento di Scienze della Terra (LM74, LM60, L34 e L32) è provvisto di una biblioteca che ripreso gli orari pre-COVID H24 e la fruibilità del numero di posti al 100%. Anche la gestione centralizzata delle aule rende difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di agire a livello di Facoltà per spingere ad una razionalizzazione degli spazi e delle assegnazioni delle aule. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'osservatori Docenti-Studenti dei CdS persiste l'esigenza generale: a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wifi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti della Natura (LM-60).

Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento

<u>Proposte</u>	La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.
-----------------	--



<p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Importante e' che vi sia consapevolezza per le possibili offerte lavorative al fine di fronteggiare la migrazione dopo la triennale per altre LM.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p>

Denominazione CdS	ECOBIOLOGIA																																																																																																				
Classe	LM-6																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA AMBIENTALE																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 694 questionari, 591 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti i 26 insegnamenti sono stati valutati. Il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra 1 e 77, ma con una grande maggioranza di insegnamenti (73%) con un numero di questionari compreso tra 13 e 77. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>591</td> <td>103</td> <td>69</td> <td>189</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>573</td> <td>110</td> <td>71</td> <td>186</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>606</td> <td>88</td> <td>71</td> <td>188</td> </tr> </tbody> </table> <p>Si nota un lieve aumento nella percentuale delle risposte ai questionari OPIS nell'anno 2022-23 rispetto all'anno precedente. Le risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'85% delle schede totali) è in linea rispetto all'AA precedente (84%). La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Domanda</th> <th>2020-21</th> <th>2021-22</th> <th>2022-23</th> <th>Facoltà 2022-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>87</td><td>85</td><td>84</td><td>85</td></tr> <tr><td>2</td><td>89</td><td>83</td><td>86</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>79</td><td>80</td><td>85</td><td>87</td></tr> <tr><td>4</td><td>90</td><td>90</td><td>92</td><td>92</td></tr> <tr><td>5</td><td>97</td><td>98</td><td>97</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>91</td><td>87</td><td>90</td><td>89</td></tr> <tr><td>7</td><td>89</td><td>85</td><td>89</td><td>87</td></tr> <tr><td>8</td><td>86</td><td>92</td><td>91</td><td>91</td></tr> <tr><td>9</td><td>95</td><td>94</td><td>94</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>96</td><td>95</td><td>93</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>87</td><td>91</td><td>88</td><td>88</td></tr> <tr><td>12</td><td>85</td><td>85</td><td>85</td><td>87</td></tr> <tr><td>*R.S.</td><td>2.75</td><td>2.84</td><td>2.82</td><td>3.15</td></tr> <tr><td>**I.I.</td><td>13.70</td><td>14.33</td><td>15.23</td><td>13.15</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1 + R2 = decisamente no + più no che sì).</i> <i>**Indice di Insoddisfazione: percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.</i></p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	591	103	69	189	2021-22	573	110	71	186	2020-21	606	88	71	188	Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23	1	87	85	84	85	2	89	83	86	83	3	79	80	85	87	4	90	90	92	92	5	97	98	97	96	6	91	87	90	89	7	89	85	89	87	8	86	92	91	91	9	95	94	94	96	10	96	95	93	95	11	87	91	88	88	12	85	85	85	87	*R.S.	2.75	2.84	2.82	3.15	**I.I.	13.70	14.33	15.23	13.15
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	591	103	69	189																																																																																																	
2021-22	573	110	71	186																																																																																																	
2020-21	606	88	71	188																																																																																																	
Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23																																																																																																	
1	87	85	84	85																																																																																																	
2	89	83	86	83																																																																																																	
3	79	80	85	87																																																																																																	
4	90	90	92	92																																																																																																	
5	97	98	97	96																																																																																																	
6	91	87	90	89																																																																																																	
7	89	85	89	87																																																																																																	
8	86	92	91	91																																																																																																	
9	95	94	94	96																																																																																																	
10	96	95	93	95																																																																																																	
11	87	91	88	88																																																																																																	
12	85	85	85	87																																																																																																	
*R.S.	2.75	2.84	2.82	3.15																																																																																																	
**I.I.	13.70	14.33	15.23	13.15																																																																																																	



Complessivamente, le percentuali dell'AA 2022-23 risultano in linea (domande 1, 5, 8, 9 e 12) o superiori (domande 2, 3, 4, 6, e 7) rispetto all'anno precedente. Fanno eccezione le percentuali relative alla domanda 10 (*Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) e alla domanda 11 (*È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*), che risultano leggermente inferiori nell'AA 2022-23 rispetto all'anno precedente. Per la maggior parte dei quesiti (domande 1, 4, 5, 6, 8 e 11) le percentuali del 2022-23 sono in linea con quelle della Facoltà per le lauree magistrali. Solo la domanda 3 (*Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?*), la domanda 9 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*) e la domanda 10 (*Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) e la domanda 11 (*Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*) presentano nell'anno 2022-23 percentuali inferiori a quelle della Facoltà. Viceversa, le percentuali relative alla domanda 2 (*Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*) e alla domanda 7 (*Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*) risultano, nell'anno considerato, superiori rispetto a quelle di Facoltà.

Un elemento interessante è rappresentato dal Rapporto di Soddisfazione (RS). Questo indice è dato dal rapporto tra le risposte completamente positive (*decisamente sì*) e la somma delle risposte negative (*decisamente no + più no che sì*). Come si osserva nella tabella sopra riportata, il valore di RS alla domanda 12 risulta più o meno stabile negli anni considerati (2.75, 2.84 e 2.82 negli anni 2020-21, 2021-22 e 2022-23, rispettivamente), seppure inferiore rispetto alla media di Facoltà per le lauree magistrali (3.15).

Un elemento critico è l'Indice di Insoddisfazione (I.I.), dato dalla percentuale delle risposte 1 e 2 (*decisamente no, più no che sì*) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte. Si osserva, nei tre anni considerati, un progressivo incremento dell'I.I. che raggiunge, nel 2022-23, un valore di 15.23. Tale valore risulta superiore sia rispetto quelli registrati nel 2020-21 (13.70) e 2021-22 (14.33) sia rispetto alla media della Facoltà per i Corsi magistrali (13.15).

Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.

3) I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione. Il valore dell'indicatore iC18 (*Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio*) mostra una riduzione dal 2020, raggiungendo il valore del 66,7% inferiore sia alla media di area geografica sia nazionale. Diversamente, l'indicatore iC25 (*Proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS*) è in aumento passando dal valore di 83,6% nel 2021 a 90,5% nel 2022, allineandosi alla media di area geografica (92,1%) e nazionale (91,2%). L'indicatore iC26 (*Proporzione di laureati occupati a un anno dal Titolo*) è in aumento rispetto agli anni precedenti, raggiungendo il valore (69,4%) in linea con la media di area geografica (67,5%) e superiore alla media nazionale (56,5%).

4) Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate dalla Commissione di Gestione AQ che, nelle riunioni tenutesi nei mesi di luglio, settembre e ottobre 2023, ha preso visione dei documenti forniti da cruscotto ANVUR e dal Team Qualità e ha condotto una prima analisi degli indicatori relativi alla scheda del CdS. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

I dati OPIS mostrano un discreto grado di soddisfazione degli studenti, il cui andamento temporale mostra un costante aumento rispetto all'anno 2020-21, che sembra confermare il buon lavoro fatto dalla Commissione del CdS. Come emerge anche dalla scheda di monitoraggio (iC25) l'84% dei laureati è soddisfatto di corso.

Nella facoltà sono presenti tre Corsi afferenti alla stessa classe (LM-6) Biologia e Tecnologie Cellulari; Genetica e Biologia Molecolare; Neurobiologia. Nella tabella sottostante sono comparate le percentuali di risposte positive (*decisamente sì* e *più sì che no*) alla domanda 12 per le lauree LM-6 e la media di Facoltà nell'AA 2021-22. I dati mostrano che su questo quesito la LM Ecobiologia occupa la quarta posizione nella soddisfazione del Corso (85%).

Quesito 12 OPIS	Biologia e Tecnologie Cellulari	Genetica e Biologia Molecolare	Neurobiologia	Ecobiologia	Media Facoltà
2020-21	90	92	89	86	88
2021-22	88	93	90	86	88
2022-23	94	92	87	85	87

Un elemento interessante è rappresentato dal Rapporto di Soddisfazione (RS). Questo indice è dato dal rapporto tra le risposte completamente positive (*decisamente sì*) e la somma delle risposte negative (*decisamente no + più no che sì*). Come si osserva nella tabella sopra riportata, il valore di RS alla domanda 12 risulta più o meno stabile negli anni considerati (2.75, 2.84 e 2.82 negli anni 2020-21, 2021-22 e 2022-23, rispettivamente), seppure inferiore rispetto alla media di Facoltà per le lauree magistrali (3.15).



	5) La Commissione di Gestione AQ si è riunita nei mesi di luglio, settembre e ottobre 2023 per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale e i risultati dei questionari OPIS. Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio. L'andamento del CdS appare nel complesso migliore dell'AA precedente.
<u>Proposte</u>	Presa visione dei risultati relativi ai questionari OPIS, si suggerisce di: <ul style="list-style-type: none">- verificare che i contatti e gli orari di ricevimento dei docenti siano pubblicati sul Sito Docente e sulla pagina e-learning dei singoli insegnamenti e stimolare i docenti ad essere maggiormente reperibili e disponibili per chiarimenti e spiegazioni (quesito 10 del questionario OPIS), anche a inizio e fine lezione;- condurre un'indagine, anche con il contributo degli Osservatori della Didattica, riguardante l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati nei diversi insegnamenti (quesito 11 del questionario OPIS) e discutere i risultati dell'indagine con i docenti per verificare la possibilità di apportare modifiche ai programmi.
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni, tutoraggi ed esercitazioni in laboratorio paiono adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce comunque una maggiore attenzione alle esercitazioni e un potenziamento del tutoraggio.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le informazioni sugli insegnamenti sono aggiornate sui siti web di riferimento, il materiale didattico è anche reso disponibile sulla piattaforma e-learning. I testi di riferimento indicati e il materiale didattico reso disponibile (dispense e slides proiettate a lezione) appaiono corrispondenti al programma del corso di insegnamento, coerenti con gli obiettivi formativi e con il carico di studio espresso in CFU. Tuttavia, dagli incontri con gli Osservatori della Didattica emerge una certa eterogeneità nella qualità del materiale didattico (presentazioni PowerPoint, articoli scientifici, capitoli di libri di testo, ecc.) messo a disposizione degli studenti dai docenti titolari dei diversi insegnamenti. Gli studenti, tramite i loro rappresentanti evidenziano, inoltre, la necessità di poter disporre del materiale didattico con sufficiente anticipo, così da poterlo utilizzare come supporto durante le lezioni.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Stimolare i docenti ad aggiornare i contenuti didattici e a prevedere una serie di lezioni propedeutiche qualora si ravvisassero evidenti carenze conoscitive di base, anche tramite test di autovalutazione.- Stimolare i docenti a porre particolare attenzione alla qualità del materiale didattico e di rendere lo stesso disponibile agli studenti con sufficiente anticipo.- Chiedere ai docenti di chiarire agli studenti che le presentazioni PowerPoint delle lezioni dovrebbero costituire, assieme al programma e agli appunti, solo una traccia da seguire durante la preparazione degli esami: il principale materiale di studio dovrebbe essere invece rappresentato dai libri di testo e, specialmente per i Corsi di 2° livello, da articoli scientifici indicati dai docenti.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Gli indicatori iC13, 15, 15bis, 16 e IC16bis, relativi ai crediti maturati, non sono disponibili per l'AA 2022-23. Dall'analisi dei questionari OPIS e dagli incontri con gli Osservatori della Didattica non emergono problematiche relative ai carichi di studio e alla successione degli insegnamenti negli anni e nei semestri.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene pertanto di dover avanzare proposte.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dalle analisi dei questionari OPIS e dagli incontri con gli Osservatori della Didattica non emergono criticità riguardanti il coordinamento e la coerenza dei programmi.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene pertanto di dover avanzare proposte.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dagli incontri con gli Osservatori della Didattica emerge la necessità di aumentare il numero delle escursioni giornaliera e di organizzare escursioni di più giorni. Non emergono criticità riguardo ad altre tipologie di attività formative.
<u>Proposte</u>	Si consiglia, ove possibile, di assecondare la richiesta degli studenti riguardo al numero e alla tipologia delle escursioni.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento delle immatricolazioni negli ultimi anni accademici, ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio e di capienza delle aule per la didattica frontale. Occorre quindi, ove possibile e compatibilmente con i fondi dedicati, incrementare ulteriormente le esercitazioni di laboratorio e di campo. Inoltre, le strutture laboratoriali dovrebbero essere ampliate per poter ospitare un maggior numero di studenti. Dagli incontri tenuti con i componenti dell'Osservatorio per la Didattica emerge una criticità relativa alle aule in cui vengono effettuate le lezioni frontali. Alcune di queste sono infatti effettuate in aule/laboratorio (ad esempio aule A e B dell'edificio di Botanica) che risultano inadeguate per attività diverse dai laboratori didattici. Emerge, inoltre, che alcuni insegnamenti che prevedono l'uso di computer vengono tenuti in aule non dotate di postazioni informatiche.



<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.- Ove possibile, evitare di utilizzare le aule/laboratorio per le lezioni frontali.- Dotare di prese elettriche raggiungibili dai singoli banchi le aule in cui si tengono insegnamenti che prevedono l'uso di pc personali.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Per la didattica a distanza, negli scorsi anni, il Dipartimento di Biologia Ambientale ed i CDS ad esso afferenti hanno fronteggiato egregiamente l'emergenza organizzando in modo efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono dimostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene. Gli studenti hanno mostrato un alto grado di soddisfazione. Per ciò che riguarda l'esigenza di prese elettriche nelle aule in cui si tengono insegnamenti che prevedono l'uso di pc personali, vale quanto scritto nel precedente punto.
<u>Proposte</u>	Valutare la possibilità di continuare ad utilizzare le strumentazioni a disposizione delle aule e le piattaforme informatiche acquisite durante l'emergenza Covid-19 per svolgere attività che non richiedano la presenza (es. tutoraggio) o per far fronte a specifiche necessità.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Come evidenziato dalla domanda 1 del questionario OPIS, permane la necessità di un rafforzamento delle conoscenze di base. Va sottolineato che tale problematica non riguarda solo il CdS in Ecobiologia, ma più in generale tutti i CdS magistrali della Facoltà.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilizzare i docenti sulla necessità di verificare maggiormente le conoscenze di base richieste per la comprensione, da parte degli studenti, degli argomenti trattati.- Organizzare attività di tutoraggio per gli studenti di primo anno.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Per l'indicatore iC10 non sono disponibili i dati relativi all'anno accademico 2022-23. Gli altri indicatori relativi all'internazionalizzazione (iC11 e 12) risultano inferiori rispetto alla media dell'area geografica e nazionale. In particolare, iC11 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</i>) subisce un calo nel 2022 (28,6%) rispetto agli anni precedenti, mentre iC12 (<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>) passa dallo 0% dei due anni precedenti al 29% del 2022. Va, tuttavia, sottolineato come tali indicatori non tengono conto di eventuali tesi svolte, almeno parzialmente, all'estero che in questo CdS sono piuttosto frequenti. In particolare, si rileva il mancato annovero dei CFU conseguiti dai <i>free mover</i> , studenti che non partecipano a un programma di scambio organizzato dall'università, ma che invece scelgono di loro iniziativa l'università ospitante, organizzando autonomamente il periodo di studio all'estero.
<u>Proposte</u>	Si propone di introdurre piattaforme dedicate agli studenti <i>free-movers</i> per rendere diretto il computo dei CFU svolti all'estero per il tirocinio di tesi.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I pensionamenti recenti pongono un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica, soprattutto per i corsi del primo anno. Questo aspetto è evidenziato nella scheda di monitoraggio annuale dagli indicatori iC05, iC08, iC19, iC27 e iC28. L'indicatore iC19 (<i>Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata</i>) era diminuito nel 2021 (62.5%) per poi raggiungere nel 2022 (66.6%) un valore simile a quello del 2020. Tali valori risultano, comunque, sempre inferiori rispetto alle medie di area geografica e nazionale (pari a 74,1 e 73,2% rispettivamente nel 2022). Meno preoccupanti sono gli altri indicatori (iC05, iC08, iC27 e iC28), che mostrano valori comparabili rispetto alle medie di area geografica e nazionale. A fronte dell'elevato rapporto studenti/docenti del CdS, le risposte alle domande OPIS 6, 7 e 8 indicano che i docenti sono in grado di mantenere una buona qualità dell'insegnamento. Si osserva invece una lieve flessione nelle risposte positive alla domanda 10, relativa alla reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Un ovvio correttivo ai problemi sopra riportati sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione di spazi per l'insegnamento e, soprattutto, per i laboratori didattici, cosa evidentemente di non facile implementazione.- Sebbene le risposte ai quesiti OPIS 6, 7 e 8 mostrino che i docenti riescono a mantenere una buona qualità dell'insegnamento, è opportuno monitorare gli effetti dell'aumento del carico didattico.- Vista la flessione nelle risposte positive alla domanda 10 del questionario OPIS, si suggerisce di sensibilizzare i docenti sull'importanza della reperibilità e disponibilità per chiarimenti e spiegazioni relative agli argomenti trattati durante le lezioni.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Tali verifiche sono attestate con esami orali e/o scritti e prove in itinere, secondo le modalità che il docente definisce in base alle caratteristiche della materia. L'analisi dei questionari OPIS ha rivelato che le modalità d'esame sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS.



	<p>Le modalità di verifica appaiono efficaci e adeguate all'accertamento: in base alla rilevazione OPIS gli studenti sono molto soddisfatti della chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame, come confermato dalle percentuali di soddisfazione allineate alla media di Facoltà.</p> <p>Il CdS ha condotto un'analisi sul numero degli iscritti, sulla numerosità degli esami di profitto e sulla fluidità trovando la situazione generale soddisfacente. Non è disponibile il valore dell'indicatore iC01 (<i>Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.</i>) per il 2022, mentre il valore di iC02 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso**</i>) mostra un progressivo incremento nel tempo, passando dal 29,1% nel 2019 al 55,6% osservato nel 2022. Nonostante questo, il valore di iC02 risulta ancora inferiore rispetto alla media di area geografica e nazionale.</p>
<u>Proposte</u>	Stimolare gli studenti a chiedere l'assegnazione della tesi per tempo (anche prima di aver terminato tutti gli esami) in modo da poter far fronte a imprevisti, che possono presentarsi durante lo svolgimento di una tesi sperimentale, evitando ritardi nel conseguimento della laurea.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non risultano analisi condotte in questo senso, sebbene CdS abbia controllato periodicamente la regolarità delle carriere e la fluidità, non evidenziando particolari criticità da richiedere azioni correttive. A tale proposito, l'indicatore iC02 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso</i>) mostra un progressivo incremento nel tempo, nonostante risulti ancora inferiore rispetto alla media di area geografica e nazionale.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene pertanto di dover avanzare proposte.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>La Commissione di Gestione AQ si è riunita nei mesi di luglio, settembre e ottobre per analizzare e discutere i dati relativi agli Indicatori ANVUR e i dati AlmaLaurea ed ha deciso di confrontarsi, per il 2022, con l'università di Ancona e l'università di L'Aquila che propongono corsi di laurea magistrale della classe LM6 con almeno una parziale affinità di contenuti al corso di Ecobiologia.</p> <p>Per quanto riguarda gli indicatori di numerosità iC00c (<i>Iscritti per la prima volta a LM</i>) e iC00d (<i>Iscritti</i>) si sono mantenuti stabili nel triennio 2020-2022 e nettamente superiori alle medie di area geografica e nazionale.</p> <p>Per ciò che riguarda l'indicatore iC01 (<i>Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.</i>), non sono ad oggi disponibili i dati relativi al 2022.</p> <p>Anche per gli indicatori iC13, 15, 15bis, 16 e 16bis, non sono ad oggi disponibili i dati relativi al 2022.</p> <p>Per ciò che riguarda la regolarità delle carriere, va rilevato un significativo miglioramento degli indicatori iC02 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso**</i>) che passa dal 29,1% del 2019 al 55,6% del 2022. Il miglioramento osservato indica l'efficacia delle misure introdotte dal CdS negli ultimi anni per favorire la regolarità delle carriere. Va, tuttavia, rilevato che il valore di iC02 resta inferiore rispetto alla media di area geografica e nazionale. Per l'indicatore iC22 (<i>Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**</i>) non sono ad oggi disponibili i dati relativi al 2022.</p> <p>Anche per gli indicatori iC17 (<i>Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio</i>) e iC24 (<i>Percentuale di abbandoni del CdS dopo 2+1 anni</i>) non sono ad oggi disponibili i dati relativi al 2022.</p> <p>Quanto all'internazionalizzazione, va rilevato che non sono ad oggi disponibili i dati del 2022 relativi all'indicatore iC10 (<i>Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*</i>). L'indicatore iC11 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</i>) presenta un ulteriore calo rispetto agli anni precedenti, raggiungendo il valore del 28,6%, valore significativamente inferiore rispetto alla media dell'area geografica e alla media nazionale. L'indicatore iC12 (<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>) che aveva registrato per gli anni 2020 e 2021 il valore 0%, verosimilmente legato all'emergenza pandemica, ha raggiunto nel 2022 il valore del 29%, rimanendo tuttavia significativamente al di sotto della media dell'area geografica e nazionale. La scarsa attrattività di studenti internazionali potrebbe essere anche dovuta al fatto che gli insegnamenti sono tenuti solo in lingua italiana.</p> <p>Gli indicatori sulla soddisfazione e occupabilità iC18 (<i>Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio</i>), iC25 (<i>Proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS</i>) e iC26 (<i>Proporzione di laureati occupati a un anno dal Titolo</i>) sono nettamente a favore del CdS Ecobiologia, rimanendo su valori vicini alla media nazionale, contrariamente a quanto osservato negli altri due CdS.</p> <p>Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate al coordinamento didattico tra gli insegnamenti e al miglioramento del materiale didattico. Si prevede di migliorare le azioni volte alla riduzione dei ritardi nella laurea sia mediante azioni per il monitoraggio delle singole carriere degli studenti con attività di tutoraggio sia agendo sulla riduzione dei tempi di attivazione dei tirocini esterni che vede coinvolta la piattaforma JobSoul. Altro obiettivo importante è legato alla internazionalizzazione del CdS che potrebbe essere condotta</p>



	<p>mediante azioni focalizzate sulla intensificazione di tesi da effettuare all'estero sulla base dei contatti internazionali dei docenti dei corsi.</p> <p>Gli interventi stabiliti dal CdS riguardano principalmente la riduzione dei tempi di conseguimento del titolo e l'incremento del livello di internazionalizzazione. Per ciò che riguarda il primo punto, le azioni intraprese negli anni passati hanno prodotto risultati positivi, come attestato dal miglioramento dell'indicatore iC22. I dati di questo indicatore non sono disponibili per il 2022. Quanto al secondo punto, l'internazionalizzazione, le misure introdotte, consistenti nell'aumento delle convenzioni con atenei stranieri (accordi Erasmus) per insegnamenti specifici per la LM in Ecobiologia non hanno sortito i risultati sperati, come risulta dagli indicatori iC11 (in calo) e iC12 ancora al di sotto della media dell'area geografica e nazionale.</p>
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Proseguire le azioni volte alla riduzione dei tempi di conseguimento del titolo avviate negli anni passati. - Al fine di migliorare l'internazionalizzazione: 1) stimolare i docenti ad informare gli studenti circa le possibilità di studio all'estero e l'importanza di questi percorsi didattici; 2) monitorare gli effetti dell'iter intrapreso per l'attivazione di un titolo multiplo; 3) considerare anche la possibilità di tenere lezioni in lingua inglese per rendere il CdS attrattivo per studenti provenienti dall'estero.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono adeguate.</p> <p>Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.</p>
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Dagli incontri con i rappresentanti degli studenti negli Osservatori della Didattica che si sono tenuti nello scorso anno, era emersa l'esigenza di dotare di prese elettriche facilmente raggiungibili le aule in cui svolgono insegnamenti che prevedono l'uso di pc personali. La problematica non è stata risolta, come risulta dagli incontri con gli Osservatori tenutisi nel 2023. Emerge inoltre la necessità di svolgere le lezioni in aule più adeguate e con un robusto collegamento WiFi, indispensabile per attività connesse alla didattica.</p> <p>Nel precedente anno si era anche registrata la necessità di migliorare la qualità del materiale didattico. Dall'analisi dei questionari OPIS (domanda 3) si registra, nel 2022, un netto miglioramento riguardo a questo punto. Si suggeriva altresì di porre maggiore attenzione alla verifica delle conoscenze di base, richieste per comprendere gli argomenti trattati a lezione, e di implementare misure volte a colmare le eventuali lacune. Su questo punto, l'analisi dei questionari OPIS restituisce un risultato invariato rispetto all'anno precedente. Va comunque sottolineato come questa problematica non riguardi solo il CdS in Ecobiologia, ma in generale i Corsi magistrali.</p>
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare il Dipartimento circa la necessità di adeguare le aule al tipo di attività didattiche che vi si svolgono e verificare il corretto funzionamento della rete WiFi, indispensabile per lo svolgimento di alcune di queste attività. - Chiedere ai docenti di prestare attenzione alla qualità del materiale didattico, per mantenere o incrementare l'attuale livello di soddisfazione degli studenti. - Chiedere ai docenti di prestare maggiore attenzione alla verifica delle conoscenze di base degli studenti, anche con l'ausilio di test di valutazione, ed eventualmente adottare misure atte a colmare eventuali lacune.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p>

Denominazione CdS	FISICA
Classe	LM-17
Facoltà	SMFN
Dipartimento/i	FISICA
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Sezione A1: le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>Sezione A2: Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 1813</p>



questionari, 1491 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati e il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra alcune unità e le decine ma con una grande maggioranza d'insegnamenti con un numero di questionari compreso tra 10 e 40.

Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi quattro anni accademici. Il rapporto di genere è sbilanciato verso i maschi (73% vs 27%).

Questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti l'anno e totale

	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti l'anno LM	Totale iscritti
2022-23	1491	322	198	495
2021-22	1424	347	173	437
2020-21	1243	225	158	419
2019-20	1273	271	163	450

Il numero di questionari dal 2021 in poi mostra una costante crescita superando ampiamente gli ultimi valori pre-covid. I questionari sono compilati in quantità molto maggiore alla prenotazione all'esame che in classe (88% vs 12%). Il rapporto tra questionari frequentanti e non frequentanti per il 22-23 si è mantenuto elevato, maggiore dello 82%, e lievemente maggiore del 2021/22. Il rapporto di genere è sbilanciato verso i maschi (73% vs 27%).

Le Tabelle a seguire riportano i risultati dell'analisi dei dati OPIS. Nella **Tab. 1** è riportata la percentuale degli studenti soddisfatti (decisamente sì + più sì che no) sul totale delle risposte per il 22-23 e per i tre anni precedenti confrontate con le medie per la facoltà nel 22-23. Nella **Tab. 2** per ogni domanda è riportato il Rapporto di Soddisfazione, **RS**, l'Indice di Insoddisfazione, **I.I.**, e la media di Facoltà (LM) per il 22-23 per le domande D1-D12. N.B. le righe in grassetto sono i valori di **R.S.** e **I.I.** complessivi.

Tab. 1

	19-20	20-21	21-22	22-23	F 22-23
D1	88	90	94	88	85
D2	77	78	80	80.5	83
D3	79	85	88	87.5	87
D4	90	90	92	92	92
D5	96	97	96	96	96
D6	88	87	87	88	89
D7	83	85	88	83.5	87
D8	91	92	91	90	91
D9	95	96	97	96	96
D10	96	95	95	96	95
D11	89	90	90	88	88
D12	85	87	85	84	87

Tab. 2

	22-23 RS	F 22-23 R.S.	22-23 I.I.	F 22-23 I.I.
D1	3.64	2.44	11.87	15.37
D2	2.00	2.35	19.52	16.47
D3	3.58	3.49	12.54	12.92
D4	7.06	7.30	8.38	7.96
D5	15.78	15.62	4.30	4.28
D6	4.04	4.41	12.42	11.07
D7	2.56	3.61	16.45	12.64
D8	5.39	5.39	9.69	9.21
D9	15.98	15.37	3.96	10.00
D10	15.27	12.84	4.23	6.67
D11	4.34	3.92	11.94	12.30
D12	2.41	3.15	16.30	13.14

R.S. Rapporto di Soddisfazione è il rapporto tra le risposte completamente positive (decisamente sì) e la somma delle risposte negative (decisamente no + più no che sì) del questionario dei Frequentanti. **I.I.** Indice di insoddisfazione è la percentuale degli studenti che hanno risposto negativamente (decisamente no + più no che sì) sul totale dei frequentanti

D1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) **Tab. 1** Le risposte positive diminuiscono un poco 88%, che comunque risulta al di sopra della media della Facoltà. Questo è un chiaro indizio del fatto che la preparazione fornita dai corsi della Laurea Triennale L-30 è di ottimo livello e fornisce una base più che adeguata allo studio della



LM-17. Tab. 2 I valori di RS e II danno risultati coerentemente migliori di quelli di Facoltà.

D2 (*il carico di insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*) Tab.1 Al contempo, con un valore che si mantiene attorno all' 80% gli studenti percepiscono come molto impegnativo il CdS con molti corsi che impegnano in modo superiore ai CFU assegnati. La differenza con la Facoltà (2.5%) comunque non risulta essere troppo elevata. Tab. 2 I valori di RS e II confermano l'analisi di Tab. 1 anche se le differenze percentuali tra Facoltà e CdS appaiono più ampie in particolare per lo I.I. . Una fase di riconsiderazione è stata già avviata ed è in corso nei CdS di L-30, LM-17, LM-58 per verificare anche i carichi di insegnamento. Vedi con maggiore dettaglio in seguito nelle considerazioni per la domanda D8.

D3 (*Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?*) Le risposte esaminate sono quasi perfettamente in linea con media della Facoltà ed ad un buon livello.

D4 (*Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*) Le risposte esaminate sono quasi perfettamente in linea con media della Facoltà e ad un buon livello.

D5 (*Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*) Le risposte esaminate sono quasi perfettamente in linea con media della Facoltà e ad un buon livello.

D6 (*il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*) Le risposte esaminate sono debolmente peggiori di quelle della facoltà. Questa piccola debolezza va probabilmente ascritta alla difficoltà dei corsi evidenziata dalla D2.

D7 (*Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*) Tab. 1 Si osserva calo consistente rispetto al 21/22 che porta il valore decisamente al disotto dei dati della Facoltà. Va notato comunque che gli iscritti alla LM-17 sono aumentati e che anche il numero degli iscritti alla L-30, come da molti anni a questa parte, sta continuando ad aumentare. Questo è un chiaro indice di attrattività della disciplina ma l'aumento di studenti ha anche avuto l'effetto di sottoporre ad un notevole impegno la docenza e le strutture didattiche, causando forse anche un effetto sulla qualità dell'insegnamento. Anche se non particolarmente critico questo è un parametro da considerare per migliorare la qualità della LM-17.

D9 (*Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori etc. sono utili all'apprendimento della materia)*) L'analisi delle risposte date (Tab. 1, Tab. 2) mostra valori assolutamente allineati a quelli di Facoltà. Considerando il progressivo costante aumento degli iscritti ai CdS di L-30, LM-17, LM-58 questo dimostra la ottima tenuta del CdS LM-17. E' utile notare che i corsi della LM-17 sono stati in anni recenti oggetto di una razionalizzazione e in parte riorganizzazione, a valle di una serie di incontri della componente docente. Al momento per i vari CdS afferenti al dipartimento di Fisica è in atto un monitoraggio dei corsi di laboratorio attraverso una serie di regolari riunioni dei docenti dei laboratori *sperimentali* e di calcolo sistematicamente verbalizzate. In queste riunioni, cui era presente al momento solo la componente docente, sono stati riesaminati i programmi e la loro compatibilità tra corsi differenti, la scansione temporale dei vari corsi (anche nel passaggio da LT a LM) ed i carichi didattici che per alcuni dei corsi sono considerati piuttosto pesanti.

D9 e D10 (*L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? e Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*) Per entrambe le domande i valori ottenuti per tutti i parametri dell'analisi mostrano dati allineati o migliori di quelli di Facoltà. I valori assoluti non sembrano indicare alcuna criticità nei corsi. Si nota che il valore dello I.I. è sostanzialmente migliore o anche decisamente migliore di quello di Facoltà indicando un generale ed uniforme buon funzionamento dei corsi.

D11 (*Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*) Tutti i parametri considerati mostrano un miglioramento rispetto alla Facoltà.

D12 (*sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?*) Differentemente da quanto rilevato nel caso delle altre domande, l'analisi dei dati mostra una criticità evidenziata sia in Tab. 1 che in Tab. 2. Tuttavia la differenza tra i valori del CdS e quelli medi della Facoltà non risulta essere molto negativa. Non è chiaro come mai nonostante la maggioranza delle domande mostri valori in linea o maggiori di quelli di Facoltà, il "parametro riassuntivo" mostri evidenze di una debolezza. Questo è anche in controtendenza rispetto alle analisi dei dati prodotti consultando laureandi e laureati (vedi sezioni successive) che risultano essere largamente soddisfatti del CdS. Si tratta comunque di un indice importante ed è necessario che il CdS, anche consultando la componente studentesca, si interroghi sui motivi. E' comunque da notare che il valore riportato in Tab.1 indica che comunque lo 84% degli studenti dichiara una buona soddisfazione del corso.

Per quanto riguarda il **Rapporto di Soddisfazione complessiva R.S.** in Tab. 2, nel 22-23 risulta basso e distante di un punto rispetto al valore per la Facoltà per la stessa classe di titolo. Anche per quanto riguarda lo **I.I. complessivo** si trovano valori peggiori della Facoltà anche se percentualmente in misura minore a quanto visto per R.S. Va notato che mentre i valori riportati in Tab.1 sono piuttosto stabili negli anni, quelli in Tab.2 per **R.S.** ed in particolare per **I.I.** mostrano variazioni molto ampie da anno ad anno.

Come per lo scorso anno riguardo a **RS** è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). Nella Facoltà risulta un R.S. più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula. Una spiegazione potrebbe essere semplicemente che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni. Sono quindi quelli che hanno un più alto gradimento del corso. Va anche notato che non c'è unanimità di vedute su questo punto: il risultato non è sistematico ed alcuni docenti sono critici rispetto alla modalità di somministrazione in aula. Si nota comunque che per la LM-17 la grande maggioranza dei questionari viene compilata al momento della prenotazione degli esami.

Si raccomanda in ogni caso al CAD di sensibilizzare i docenti sul basso numero di questionari compilati in aula, in contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità. A questo proposito, il CAD potrebbe promuovere una discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione ed elaborare



una propria opinione in merito.

Sezioni A3, A4, A5

I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentati nella parte generale di questa relazione.

Le opinioni degli studenti sono state analizzate, discusse e valutate adeguatamente nelle riunioni della Commissione di Gestione AQ (CGAQ) tenutesi nei giorni 06/10/2023 e in occasione della riunione del Consiglio di Area Didattica tenutosi il 02/11/2023. Il giorno 02/11/2023 durante il CAD si è anche discussa ed approvata la versione provvisoria della SMA da inviare al Comitato di Monitoraggio presentata dal prof. Grilli. In diversi altri giorni intermedi tra le date precedentemente riportate si sono riuniti gruppi di lavoro responsabili della redazione delle SMA 2023 per L-30, LM-17, LM-58 e sono stati discussi i valori degli indicatori ANVUR, i dati di Alma Laurea e dove rilevante i dati OPIS disponibili.

I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in larga parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio e che hanno portato a risolvere alcune sofferenze.

I dati OPIS mostrano un buon grado di soddisfazione degli studenti, sostanzialmente in linea o in diversi casi migliori della media delle LM di Facoltà. Unica sofferenza importante riguarda la domanda D12 dove sia le percentuali, che R.S. ed I.I. indicano valori minori rispetto a quelli della facoltà. È importante sottolineare che questa parziale incongruità tra i risultati ottenuti dalle altre domande dei questionari OPIS e la D12 è, in qualche modo, sostenuta dalla analisi degli indici di Soddisfazione e Occupabilità e in particolare da *ic25 (percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS)* dove la percentuale è il 95% (leggermente superiore alla media nazionale) e in crescita nell'ultimo triennio, e da *ic18 (percentuale di laureati che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo)* dove la percentuale è dello 85% ed è superiore alla media di area geografica e alla media nazionale.

Per quanto riguarda il parametro ic26 - Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU)

Questo valore fluttua negli ultimi anni accademici intorno all'85%, in linea con la media di area geografica e leggermente superiore alla media nazionale. Il dato aggiornato rispetto alla discussione riportata dalla SMA 2023 appena riportato, mostra oggi un valore di poco meno dello 87% quindi più alto degli ultimi tre anni.

Dal Commento Sintetico agli Indicatori e Analisi delle Eventuali Criticità Ricontrate riportato sulla SMA 2023 si coglie un buono stato del CdS. Gli indici relativi alla Attrattività (*ic00c, ic00d, ic04*) sono positivi e il numero di iscritti per la prima volta a LM continua a crescere (da 150 nel 2018 a 196 nel 2022) come il numero totale di iscritti che è arrivato a 450.

La Fluidità delle Carriere monitorata dagli indici *ic01, ic13, ic16, ic16bis*, risulta consistentemente migliore della media dell'area geografica e della media nazionale. La regolarità delle carriere mostra andamenti migliori (*ic02, ic14*) o in linea (*ic17, ic22*) con quelli della media dell'area geografica e della media nazionale. Si sottolinea che il calo debole per *ic17* e piuttosto rilevante per *ic22* osservati sono completamente in linea con quanto visto a livello di area geografica e nazionale. Questo comportamento generale deve presumibilmente essere ascritto agli effetti della emergenza covid. Per quanto riguarda l'Internazionalizzazione (*ic10, ic11, ic12*) che è stato un parametro critico in passato i valori sono in parte migliorati anche se di poco. Per la valutazione di questo punto è però necessario tenere conto che, dati i bassi numeri in gioco, le fluttuazioni dei valori degli indici sono molto ampie riducendo la validità statistica del dato.

Rispetto alla Qualità e Sostenibilità della Docenza (*ic05, ic27 e ic28*) nella SMA 2023 è sottolineato che la situazione era e rimane critica a causa delle problematiche relative all'eccessiva numerosità studentesca rispetto al personale docente. Ad un costante aumento del numero di iscritti corrisponde un insufficiente aumento del già sottodimensionato personale docente strutturato. Non sono pervenuti a questo riguardo commenti o specifici suggerimenti dall'osservatorio per la didattica (Osservatorio Docenti-Studenti, ODS). L'argomento è comunque chiaro a tutti gli studenti e, nelle ultime riunioni degli ODS relativi ai vari CdS afferenti al dipartimento di Fisica, si è iniziato a discutere il tema della grande numerosità studentesca.

L'osservatorio docenti-studenti (ODS) della Laurea in Fisica (LM-17) si è riunito il giorno **27/11/2023** come da verbale. Durante la riunione alla quale ha partecipato anche un membro della CPDS, i rappresentanti degli studenti hanno evidenziato diverse problematiche sintetizzate nei seguenti punti:

- Il principale problema è quello degli spazi in tutte le varie forme, ossia, spazi per la didattica frontale (le aule sono spesso molto affollate), per laboratori (specialmente quelli di calcolo del I e II anno della Laurea Triennale), per studio individuale, studio collettivo e per varie forme di aggregazione. Gli spazi per studio individuale o di gruppo sono molto ridotti: le aule attualmente a disposizione degli studenti per lo studio (Biblioteca, Majorana, 2 e 5) non sono sufficienti, visto anche il continuo aumento degli iscritti negli ultimi anni. Anche lo spazio per i tutoraggi è molto carente, anche perché l'aumentato numero di canali occupa gran parte delle aule anche nelle ore pomeridiane.

- Il bonus per il voto di laurea che tende a premiare la velocità nel conseguire la laurea e che rende i soggiorni all'estero (specialmente nella Laurea Magistrale) fortemente penalizzati. Emerge il suggerimento di rivedere le regole per l'attribuzione del bonus e l'eventuale diminuzione graduale dei punti di bonus con il tempo.

- Quali siano i migliori modi di somministrazione dei questionari OPIS ed eventualmente considerare l'aggiunta di questionari anche dopo ogni esame.

- I rappresentanti degli studenti riportano inoltre un problema più specifico circa la necessità di rivedere i percorsi formativi, che attualmente, per varie regole e vincoli, rendono complicata la formazione di studenti



	particolarmente interessati a specifici argomenti ed in particolare alla gravità o alla meccanica statistica. I rappresentanti degli studenti non hanno segnalato ulteriori criticità evidenziando che i punti sollevati nelle riunioni dello ODS dello scorso anno sono risolti.
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p> <p>Il 19/12/2022 è stato portato in approvazione in CAD il Nuovo Ordinamento della Laurea Magistrale LM-17 dove si è incentivata una operazione di armonizzazione ed innovazione dei contenuti degli insegnamenti del CdS sulla base di quanto avvenuto nelle varie aree riguardo ai corsi della LM-17. Anche se apparentemente i risultati sembrano essere ad oggi piuttosto soddisfacenti, si suggerisce di tenere attentamente sotto controllo la situazione. Inoltre come emerso si chiede di potenziare ed uniformare il materiale didattico messo a disposizione. Le riunioni, attualmente in corso, sulla razionalizzazione dei corsi dei vari CdS hanno evidenziato e presentato alcune proposte. Si suggerisce a questo punto di condividere le proposte e raccogliere le eventuali suggerimenti provenienti dalla componente attraverso apposite commissioni miste oppure utilizzando l'Osservatorio Docenti-Studenti.</p> <p>Riguardo al problema degli spazi, come per lo scorso anno, si suggerisce di effettuare ricognizioni degli spazi assegnati a gruppi e laboratori in modo da avere sempre un uso ottimizzato degli spazi. Vista la continua crescita della popolazione studentesca ed i piccoli successi ottenuti, stimolare l'assegnazione da parte dell'Ateneo delle aule per i vari corsi è anche un'operazione da continuare.</p>
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'analisi della scheda SUA-CdS, del RRC 2023, della SMA 2022-23 e delle valutazioni espresse dagli Studenti tramite OPIS permettono di svolgere le seguenti analisi: Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce una maggiore attenzione alle esercitazioni per gli insegnamenti obbligatori e un potenziamento del tutoraggio.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (dispense) è percepito dagli studenti come un punto di criticità. Questa è una naturale conseguenza del fatto che, a differenza della LT, dove sono molto spesso in uso testi unici e standard per i vari corsi, nella LM gli studenti sono chiamati a studiare su libri diversi e più specialistici, talvolta con argomenti rielaborati autonomamente dai docenti. In questi casi sarebbe auspicabile che i docenti caricassero sui loro siti note integrative, indicazioni dettagliate sui testi da cui i singoli argomenti delle lezioni sono stati estratti, etc.
<u>Proposte</u>	E' auspicabile che i docenti carichino sui loro siti note integrative, indicazioni dettagliate sui testi da cui i singoli argomenti delle lezioni sono stati estratti.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il carico didattico complessivo è percepito come eccessivo dagli studenti ma è da notare che nella SMA 2023 i parametri relativi alla fluidità mostrano valori positivi rispetto alla media di area geografica e nazionale. Inoltre il parametro <i>iC14, Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio</i> si mantiene sempre in linea con la media di area geografica e nazionale. La distribuzione dei corsi negli anni e nei semestri è fortemente limitata dalla brevità del CdS, e, tenuto conto del necessario periodo di ricerca e redazione della tesi, solo tre semestri restano effettivamente disponibili per i corsi, per cui nei vari curricula si è fortemente cercato di equilibrare il carico didattico, pur tenendo conto delle naturali propedeuticità dei vari corsi.
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'omogeneità ed il grado di coerenza dei programmi tra corsi diversi di uno stesso percorso di studi sono garantiti dal continuo contatto dei docenti e dalla loro partecipazione alle numerose riunioni relative alla didattica in cui sono coinvolti. Data l'aumento delle attività on-line questo contatto avviene anche dal diretto confronto della documentazione (<i>slides</i> , presentazioni, programma delle lezioni giorno per giorno, documentazione aggiuntiva etc.) disponibile sui siti istituzionali quale e.g. E-learning. Dopo una prima parziale riorganizzazione di alcuni curricula della LM-17 è inoltre in atto una discussione sulla possibilità di armonizzare ulteriormente i programmi dei vari corsi.



<u>Proposte</u>	Si consiglia di mantenere sempre attivo ed incentivare l'interazione tra docenti anche attraverso la condivisione delle lezioni, dispense etc. disponibili sulle piattaforme informatiche messe a disposizione degli studenti (e.g. E-Learning). Proseguire con l'iniziativa volta alla armonizzazione degli insegnamenti e sensibilizzare gli studenti alla importanza della naturale propedeuticità dei corsi. Spesso gli studenti, soprattutto quelli in ritardo, per mera convenienza organizzativa invertono l'ordine di certi esami con grave detrimento della comprensione e fruibilità delle lezioni
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Non sono apparenti criticità in questo ambito, a parte un'attenzione alla pratica di rendere sempre più accessibili a troppi studenti gli appelli straordinari, talvolta percepiti dagli studenti come appelli ordinari a tutti gli effetti. Questo va a detrimento della regolare frequenza delle lezioni nei periodi degli appelli e non è di sostanziale aiuto alla fluidità dei percorsi.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento significativo delle immatricolazioni negli ultimi 4-5 anni accademici, ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio e di capienza delle aule per la didattica frontale. Il CdS ha già provveduto ad incrementare di qualche unità le postazioni dei laboratori, ed un aiuto è arrivato anche dall'Ateneo con la disponibilità di una ulteriore aula per i corsi dei diversi CdS. ma ulteriori aumenti degli iscritti renderebbe impossibile garantire la qualità di queste attività. <u>Particolarmente sentito da parte degli studenti è il problema degli spazi per lo studio individuale e di gruppo.</u> Questi spazi sono stati finora sufficienti nel Dip. di Fisica (ottima la Biblioteca e l'aula Majorana a disposizione degli studenti nel pomeriggio), ma quando vengono (spesso) utilizzati anche da studenti di altri CdS la situazione diventa più critica.
<u>Proposte</u>	E' auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti (vedi Sez. F sotto). Una accurata revisione della gestione delle aule del Dipartimento di Fisica, talvolta usate da altri CdS sembra opportuna per alleviare questa situazione. Nel periodo di didattica in presenza il CdS si è attivato per aumentare il numero di postazioni nei laboratori (compatibilmente con gli ovvi vincoli di spazio) e per reperire adeguati spazi di studio per gli studenti. Questo sforzo deve continuare Suggerimento: coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Per la didattica a distanza, il Dipartimento di Fisica (e i CdS L-30, LM-17 e LM-58) hanno fronteggiato egregiamente l'emergenza organizzando in modo molto efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono mostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene. Gli studenti hanno mostrato un altissimo grado di soddisfazione per come è stata affrontata l'emergenza covid. Anche se in questo ultimo AA 22/23 si è tornati integralmente alla didattica in presenza è importante utilizzare le diverse infrastrutture informatiche allestite per l'emergenza per arricchire la normale didattica frontale.
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le conoscenze di base e la loro autovalutazione da parte degli studenti sono un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti. Questo problema, cruciale nei primi anni della L-30 è poco rilevante per la LM-17, grazie alla buona preparazione acquisita durante la L-30
<u>Proposte</u>	Si propone una costante attenzione alle esercitazioni e ai tutoraggi per gli insegnamenti obbligatori. Per i tutoraggi si ritiene necessario aprire una discussione nell'ambito di tutti i CdS afferenti al dipartimento di Fisica (in particolare per la LT) per capire come fare a renderli più efficiente questo strumento fortemente incentivato dall'ateneo. Si suggerisce di valutare una attività di formazione dei tutor che spesso mancano delle competenze specifiche e del coinvolgimento dei docenti interessati nelle procedure di reclutamento.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. Tuttavia va considerato che la situazione di Fisica LM-17 è alquanto peculiare: il CdS è molto qualificante e di alto livello rispetto alla maggior parte degli atenei esteri (si noti ad esempio che il Dipartimento di Fisica di Roma Sapienza, secondo



	<p>Il ranking Shanghai è il 31mo nel mondo). Visti anche gli alti ritmi di studio e apprendimento richiesti nel CdS, il soggiorno all'estero in questa fase della carriera non è sempre vista come utile e auspicabile. E' nelle fasi successive della formazione (soprattutto durante dottorato e post-doc) che i soggiorni all'estero diventano imprescindibili nella formazione di ricercatori (la strada più frequentata e desiderata degli studenti, vedi AlmaLaurea). Questo, unito alla relativa brevità del CdS, con soli tre semestri utili per la frequenza dei corsi, rende poco attraente il trascorrere qualche mese all'estero durante il percorso accademico della LM-17. Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata (studenti stranieri che vengono a studiare a Roma Sapienza) soffre di difficoltà evidenti: difficoltà logistiche di alloggio e vita quotidiana (trasporti, etc.), alto costo della vita a Roma.... Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo. In questo ambito è però importante sottolineare l'apertura di progetti Erasmus Mundus (LASCALA e QUARMEN) che contribuiscono alla LM-17 con un numero dell'ordine di 20, 30 studenti provenienti da altre università italiane e straniere per seguire un semestre di lezioni. Gli studenti di Erasmus Mundus alla fine del loro percorso internazionale di studi potranno condurre la loro attività di ricerca per la tesi di laurea presso i laboratori del Dipartimento di Fisica. Vogliamo sottolineare che questo elemento di internazionalizzazione è stato possibile grazie al fatto la LM-17 è un CdS integralmente in lingua inglese.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il numerosi pensionamenti recenti e l'aumento del numero di studenti iscritti pone un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti che minaccia la qualità della didattica. Questo aspetto evidenziato dal RRC 2023 viene anche sottolineato dalla SMA 2023 discutendo gli indicatori <i>iC05</i>, <i>iC27</i> e <i>iC28</i>, che evidenziano la carenza nell'organico del corpo accademico per il Dipartimento di Fisica. Questo comporta un sovraccarico della docenza e delle strutture didattiche; è stato già discusso in precedenza e sebbene esso nasca anche dal di per sé positivo notevole aumento degli iscritti al CdS, ha cause legate anche ad un ridotto turn over e alla impossibilità, imposta dall'Ateneo, di ricorrere all'insegnamento di ricercatori di EPR per più di 5 anni (anche non consecutivi). Ciò ha di fatto ulteriormente ridotto l'organico della docenza.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Un ovvio correttivo sarebbe il reclutamento di personale docente e l'acquisizione (o il recupero) di spazi per l'insegnamento (e per i laboratori didattici), cosa ovviamente di non facile implementazione. Un'altra alternativa potrebbe invece essere quella della introduzione di un numero chiuso ma questa opzione è fortemente osteggiata dalla componente studentesca, da un ampio numero di docenti e dall'Ateneo. Nonostante questo sovraccarico le risposte alle domande OPIS D6, D7 e D10 sembrano indicare che i docenti riescono comunque a mantenere una buona qualità dell'insegnamento ma è sicuramente opportuno monitorare gli effetti di questo aumentato carico didattico.</p> <p>La CPDS ritiene importanti e, al momento, soddisfacenti le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate nei punti B6 e B10, ma ritiene necessario un monitoraggio continuo della situazione logistico-infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e delle sue ricadute sulla didattica.</p>
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Le conoscenze e le competenze acquisite sono sia di tipo teorico, che pratico. Per i corsi teorici, la verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte sia in itinere, sia alla fine del corso) ed esami orali. Per i corsi di laboratorio, la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio, di gruppo e/o individuali, elaborate di norma alla fine di ogni esperienza pratica, ed esami orali. In generale, comunque, i dati OPIS dicono che le modalità di verifica sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi, come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Nelle recenti discussioni avvenute tra i docenti dei numerosi corsi di laboratorio (di calcolo e sperimentale) è emersa una difficoltà degli studenti nel redigere le relazioni di laboratorio principalmente per il notevole tempo di realizzazione. Per questo motivo, come risulta dai verbali delle riunioni intercorse tra i docenti dei corsi di laboratorio, si sta cercando di ridurre o comunque rendere più snella la scrittura delle relazioni riducendo in questo modo di fatto anche il carico didattico di questi corsi.</p> <p>In passato i dati OPIS avevano rivelato che in alcuni casi le modalità e i criteri d'esame non erano sufficientemente chiari e che i programmi resi pubblici erano a volte troppo sintetici e corrispondevano solo in parte a quanto effettivamente svolto nel corso. Attualmente gli interventi del CAD hanno praticamente eliminato i casi nei quali le modalità e i criteri d'esame non erano sufficientemente chiari e i programmi resi pubblici a volte troppo sintetici, e non risulta che ci siano problemi nei programmi pubblicati sul sito ufficiale 'Frequentare' di Sapienza. Anche i criteri di valutazione risultano chiari.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Si suggerisce di aprire una discussione su come utilizzare gli strumenti messi a punto per la didattica a distanza per una didattica normale in presenza. Questa potrebbe essere anche solo parzialmente utilizzata nell'ambito di un corso per lezioni specifiche o casi particolari.</p>
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Non risultano analisi statistiche degli esiti di esame, ma comunque i risultati OPIS non evidenziano criticità come d'altra parte non ci sono segnalazioni in questo senso né dai rappresentanti degli studenti né dall'osservatorio della didattica</p>
<u>Proposte</u>	



Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1: nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale.</p> <p>Nel complesso le SMA risultano complete, molto informative e danno un quadro molto esauriente dello stato del CdS anche in confronto con altre realtà dell'Insieme di Riferimento (IR).</p> <p>D2: Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.</p> <p>D3: Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>D4: Molte delle azioni proposte sono state effettivamente attuate negli scorsi due AA. I tempi di valutazione di molte azioni sono comunque lunghi e non è possibile ottenere risposta immediata.</p>
<u>Proposte</u>	Non si ritiene di avanzare alcuna proposta migliorativa delle SMA e dell'attività svolta dalla CGAQ.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono generalmente adeguate. Inoltre, alla luce di rilievi fatti dalla commissione CEV durante la valutazione del Dipartimento di Fisica, il CdS si è attivato con successo per migliorare le schede SUA-CdS venendo, così incontro anche ai rilievi fatti dalla CPDS negli anni passati. Ora le schede SUA-CdS contengono informazioni relative ai docenti degli anni successivi al primo, che erano prima mancanti. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.
<u>Proposte</u>	Non si ritiene di avanzare alcuna proposta migliorativa delle SMA e dell'attività svolta dalla CGAQ.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati con le scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema degli spazi), ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti degli Osservatori Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati per la didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wifi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Il caso di Fisica (L-30, LM-17 e LM58) è abbastanza virtuoso, ma soffre della presenza inevitabile di studenti di altri CdS dove questi spazi sono assenti. Questa presenza aumenta la pressione sulle strutture di Fisica (biblioteca, aula Majorana, etc.). Anche la gestione centralizzata delle aule rende difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi per la didattica e per l'aumentato numero degli iscritti.</p> <p>Riguardo al problema dell'aumentata numerosità degli iscritti (più volte menzionata in questa e nelle Relazioni Annuali precedenti), il CdS ha recepito i suggerimenti delle precedenti Relazioni Annuali e ha aumentato il numero di postazioni nei laboratori. Ha anche aumentato il numero di canali dei corsi più affollati e potenziato (parzialmente) il tutoraggio per alleviare il problema delle carenze nelle conoscenze di base.</p> <p>Per alleviare il problema dell'elevato rapporto studenti/docenti, già segnalato in passato, il Dip ha aumentato con diverse chiamate dirette il numero di docenti. Utilizzando i finanziamenti PNRR, ora disponibili, sono stati reclutati numerosi ricercatori a tempo determinato che potranno a tempi brevi essere di ausilio alla didattica. E' però chiaro che queste assunzioni sono a tempo determinato e che alla fine del programma PNRR c'è il rischio di entrare in una profonda criticità.</p>
<u>Proposte</u>	<p>- Si suggerisce di agire a livello di Facoltà per spingere ad una razionalizzazione degli spazi e delle assegnazioni delle aule.</p> <p>- Si suggerisce all'Ateneo di rivedere le regole che attualmente impediscono ai ricercatori degli EPR di insegnare nel nostro Ateneo per più di 5 anni (anche non continuativi). Questo libererebbe importanti risorse per la didattica</p>
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>- La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare</p>



assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.

Denominazione CdS	GENETICA E BIOLOGIA MOLECOLARE																																																																																																				
Classe	LM-6																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "C. DARWIN"																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>A1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>A2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 1542 questionari, 1213 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, sebbene con un numero di questionari variabile da un insegnamento all'altro. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>1213</td> <td>329</td> <td>119</td> <td>283</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>1133</td> <td>474</td> <td>122</td> <td>289</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>1144</td> <td>354</td> <td>120</td> <td>259</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nell'anno 2022-23, si nota un aumento delle risposte ai questionari OPIS totali, con un aumento significativo dei questionari compilati dai frequentanti in paragone all'anno accademico precedente. La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F22-23).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>84</td><td>83</td><td>83</td><td>85</td></tr> <tr><td>2</td><td>90</td><td>88</td><td>88</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>92</td><td>92</td><td>90</td><td>87</td></tr> <tr><td>4</td><td>95</td><td>96</td><td>96</td><td>92</td></tr> <tr><td>5</td><td>99</td><td>98</td><td>98</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>94</td><td>94</td><td>92</td><td>89</td></tr> <tr><td>7</td><td>93</td><td>91</td><td>89</td><td>87</td></tr> <tr><td>8</td><td>95</td><td>91</td><td>93</td><td>91</td></tr> <tr><td>9</td><td>99</td><td>99</td><td>98</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>97</td><td>97</td><td>98</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>95</td><td>93</td><td>91</td><td>88</td></tr> <tr><td>12</td><td>93</td><td>92</td><td>92</td><td>87</td></tr> <tr><td>RS*</td><td>7.3</td><td>6</td><td>4.8</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>I.I.**</td><td>7</td><td>7.7</td><td>8.4</td><td>13.1</td></tr> </tbody> </table> <p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo (RS): è il rapporto tra il totale della risposta 4 (decisamente sì) e il totale della somma delle risposte 1 e 2 negative (decisamente no, più no che sì) riferito alla domanda 12 del questionario Frequentanti</i> <i>** Indice di insoddisfazione (I.I.): percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte</i></p> <p>Il CdS presenta percentuali superiori alla media di facoltà, tranne una percentuale minore per la domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?) come già osservato negli anni precedenti. Rispetto ai dati dell'anno accademico precedente, una tendenza positiva si rileva sulle domande riguardo le attività integrative (domanda 8) e sulla reperibilità dei docenti (domanda 10). Si nota invece un lieve calo nelle percentuali di diverse domande. Per la domanda 11, inerente all'interesse degli argomenti trattati, il calo appare significativo quando valutato lungo i tre anni.</p> <p>Come si evince dal Rapporto di Soddisfazione e dall'Indice di Insoddisfazione, il grado di soddisfazione complessiva degli studenti è in diminuzione rispetto agli AA precedenti ma rimane più alto rispetto alla media di facoltà. Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	1213	329	119	283	2021-22	1133	474	122	289	2020-21	1144	354	120	259	D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	84	83	83	85	2	90	88	88	83	3	92	92	90	87	4	95	96	96	92	5	99	98	98	96	6	94	94	92	89	7	93	91	89	87	8	95	91	93	91	9	99	99	98	96	10	97	97	98	95	11	95	93	91	88	12	93	92	92	87	RS*	7.3	6	4.8	3.1	I.I.**	7	7.7	8.4	13.1
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	1213	329	119	283																																																																																																	
2021-22	1133	474	122	289																																																																																																	
2020-21	1144	354	120	259																																																																																																	
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																																																																	
1	84	83	83	85																																																																																																	
2	90	88	88	83																																																																																																	
3	92	92	90	87																																																																																																	
4	95	96	96	92																																																																																																	
5	99	98	98	96																																																																																																	
6	94	94	92	89																																																																																																	
7	93	91	89	87																																																																																																	
8	95	91	93	91																																																																																																	
9	99	99	98	96																																																																																																	
10	97	97	98	95																																																																																																	
11	95	93	91	88																																																																																																	
12	93	92	92	87																																																																																																	
RS*	7.3	6	4.8	3.1																																																																																																	
I.I.**	7	7.7	8.4	13.1																																																																																																	



(in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (numero F+NF)
LM-6	4.5 (404+13)	5 (809+316)	6.06 (1057+421)
RS Facoltà II livello	4.89 (2456+80)	2.71 (6821+1693)	3.56 (8420+1797)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei NON-Frequentanti;

Si nota per il CdS LM-6, un RS più elevato (quasi il doppio della media della facoltà) nel caso dei questionari compilati alla prenotazione agli esami. Nel caso della somministrazione in aula, il dato è inferiore alla media di facoltà.

A3) Complessivamente la soddisfazione degli studenti e dei laureati è elevata. Infatti, la percentuale media di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) nel triennio 2020-2022 è del 86%, superiore a quella a quella dello stesso ateneo (76%), degli altri atenei della stessa area geografica (78%) e di altri atenei a livello nazionale (77%). Inoltre, la percentuale media dei laureandi soddisfatti del CdS negli ultimi 3 anni 2019-2021 (iC25) è del 94%, maggiore di quella dello stesso ateneo (91%) e simile a quella degli altri atenei della stessa area geografica (93%) e di altri atenei a livello nazionale (92%). Questi dati sono coerenti con il rapporto di soddisfazione complessiva degli studenti (indicatore RS) che nel triennio 2020-2022 raggiunge un valore medio di 6.1. La percentuale media dei laureati occupati ad un anno dal titolo in attività lavorativa o di formazione retribuita (iC26) o regolamentata da contratto (iC26BIS) evidenzia che negli ultimi tre anni 2020-2022 circa il 68% dei laureati in GBM ha trovato un'occupazione rispetto al 57% dei laureati dello stesso ateneo, al 56% di quelli di atenei della stessa area geografica e al 55% dei laureati di altri atenei a livello nazionale. Infine, anche il valore medio di iC26TER, laureati non in formazione che ad un anno dal titolo svolgono attività lavorativa retribuita nei tre anni 2020-2022 (72%) è superiore a quello dello stesso ateneo (60%) di atenei della stessa area geografica (62%) e degli altri atenei a livello nazionale (57%).

A4) Nella Facoltà sono presenti altri due corsi di Laurea Magistrale afferenti alla stessa classe (LM-6), ognuna caratterizzata da specifici percorsi e con specificità obiettivi: Biologia e Tecnologie Cellulari e Neurobiologia. Riguardo la domanda 12 (vedi tabella sotto) la LM Genetica e Biologia Molecolare (GBM) presenta un valore secondo a BTC e significativamente più alto del valore della media di facoltà.

D12	BTC	GBM	Neurobiol	Facoltà
2020-21	89	94	89	86
2021-22	88	94	90	86
2022-23	94	92	84	84

A5) Il Commissione di Gestione AQ si è riunita il giorno 20 ottobre 2023, in modalità a distanza, per prendere visione e commentare gli indicatori e gli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale e per suddividere il lavoro. Il 9 novembre 2023 la commissione di Gestione AQ si è riunita nuovamente, sempre in modalità telematica, per la redazione e integrazione delle diverse sezioni della scheda e per la discussione delle azioni correttive da intraprendere. Le opinioni degli studenti non sono state ancora discusse nella riunione di CdS ed è in programmazione per gennaio 2024. Nelle date 12 ottobre e 20 ottobre 2023 si sono tenute due riunioni tra la Commissione Paritetica e la COD. La CPDS fa notare che i dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

Proposte

La CPDS:

a) suggerisce al CdS di valutare nel dettaglio le variazioni in calo. In particolare, appare utile sensibilizzare i docenti a fornire le conoscenze preliminari per favorire la comprensione degli argomenti previsti nei programmi e a stimolare maggiormente l'interesse per gli argomenti trattati.

b) suggerisce al CdS di promuovere una discussione collegiale sulla diversa efficacia dei due tipi di somministrazione ed elaborare una propria opinione in merito sebbene il Team Qualità suggerisca di somministrare i questionari in aula.

c) chiede al CdS di riportare nella scheda di Monitoraggio Annuale le date in cui in riunione collegiale sono stati discussi i dati OPIS (oppure di inviare contestualmente alla scheda di Monitoraggio stralcio del Verbale di CdS)

Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018

Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze



<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Dalla Scheda SUA si evince che l'acquisizione delle conoscenze è basata su lezioni frontali ma anche attraverso seminari, tesine, e discussione critica di lavori sperimentali selezionati dalla letteratura inerente al programma del corso. A questo si affianca l'elaborazione e discussione della tesi, basata su un lavoro sperimentale originale. Queste metodologie sono coerenti e adeguate al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti per lo studente di una laurea magistrale.</p> <p>Nelle riunioni con la COD gli studenti chiedono se ci sia la possibilità di erogare a distanza le lezioni per studenti malati o fuorisede. I docenti ribadiscono che questa richiesta non può essere accolta perché andrebbe contro la delibera del Senato accademico (seduta del 12 luglio 2022): "per l'a.a. 2022-23.</p> <p>Nelle riunioni con la COD emerge anche la problematica relativa all'imposizione dell'obbligo di frequenza di alcuni corsi. I docenti sollevano la questione relativa alla scarsa affluenza ad alcuni corsi associata al fatto che alcuni docenti chiedono frequenza obbligatoria per i loro insegnamenti al fine di accedere a modalità di esame agevolate. Come da regolamento, la frequenza di qualsiasi corso indicato nel piano di studi non prevede l'obbligo di frequenza. Gli studenti, sia del primo che del secondo anno, non reputano corretto che alcuni docenti favoriscano attraverso varie modalità (es. Modalità di esame differente, argomenti a piacere, possibilità di accedere ad appelli straordinari [ottobre – novembre – dicembre] o a pre-appelli) gli studenti frequentanti dai non frequentanti. La commissione a tal proposito rileva che modalità di esame differenti sarebbero in conflitto con l'art. 40, comma 9, del Regolamento Studenti Sapienza, che recita: "[...] I/le frequentanti e non frequentanti sono interrogati/e sul medesimo programma."</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS concorda con le osservazioni della COD e suggerisce una profonda discussione delle criticità emerse in assemblea di CdS stimolando la partecipazione dei rappresentanti degli studenti
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico disponibile (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi. Si segnala in questo contesto un lieve decremento dell'apprezzamento da parte degli studenti come indicato dalle risposte al quesito 3, rispetto all'anno precedente.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di stimolare i docenti a fornire materiale didattico di maggiore qualità
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'organizzazione della didattica del CdS in Genetica e Biologia Molecolare si basa su una pianificazione accurata, un coordinamento efficace e una costante revisione per garantire un percorso formativo coerente e di qualità. L'impegno è quello di offrire agli studenti le competenze necessarie per affrontare le sfide della ricerca, dell'industria biotecnologica e farmaceutica, nonché del settore sanitario e dell'insegnamento nel campo della Genetica e della Biologia Molecolare. L'informazione sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non sono presenti nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare una valutazione. Dalle informazioni riportate dagli studenti risulta che vi è omogeneità dei programmi e delle specifiche procedure di valutazione. L'impegno dei docenti del CdS è omogeneamente distribuito lungo la durata del corso.
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>Il CdS dedica particolare attenzione alla pianificazione e progettazione dell'erogazione della didattica. L'organizzazione degli orari evita sovrapposizioni tra insegnamenti e tra insegnamenti ed esami. La progettazione e l'erogazione della didattica si basano sul coordinamento tra i docenti del CdS. I corsi fondamentali sono preferenzialmente programmati in orario mattutino, anche se non esclusivamente. Sono previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, che si svolgono in fase di programmazione (indicativamente a gennaio/febbraio di ogni anno) per discutere dell'offerta formativa dell'anno successivo. Gli obiettivi formativi e l'organizzazione della didattica vengono rivalutati ed eventualmente revisionati annualmente nel consiglio di CdS, anticipando i tempi di formalizzazione della programmazione didattica per l'anno accademico successivo. Le nuove proposte di insegnamenti, comprensive di programmi e obiettivi, vengono discusse collegialmente ed eventualmente approvate. Questo processo coinvolge tutti gli aspetti didattici e di programmazione delle attività del CdS, tenendo conto delle evoluzioni nel campo della Genetica e della Biologia Molecolare.</p> <p>Il coordinamento tra i docenti del CdS al fine di favorire un percorso formativo coerente e integrato. Questo permette agli studenti di acquisire le competenze necessarie per affrontare gli insegnamenti successivi e per sviluppare una visione globale e interdisciplinare nel campo della Genetica e della Biologia Molecolare. In conclusione, l'organizzazione della didattica nel CdS in Genetica e Biologia Molecolare si basa su una pianificazione accurata, un coordinamento efficace e una costante revisione per garantire un percorso formativo coerente e di</p>



	<p>qualità. L'impegno è quello di offrire agli studenti le competenze necessarie per affrontare le sfide della ricerca, dell'industria biotecnologica e farmaceutica, nonché del settore sanitario e dell'insegnamento nel campo della Genetica e della Biologia Molecolare.</p> <p>A gennaio 2023, il CDS ha attuato la revisione di programmi degli insegnamenti in analisi dei dati e bioinformatica e una modifica del titolo dell'insegnamento e del programma di biologia computazionale (computational biology) in Computational methods in biology.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS, e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Nel corso delle riunioni con la COD gli studenti segnalano che gli appelli di esame del corso di Epidemiologia non sono stati inseriti su Infostud. I docenti riferiscono che questo è dovuto al fatto che la procedura di affidamento di incarico al nuovo docente, prof. Renzi, si è conclusa da poco e che sarà cura del docente di inserire le date su Infostud appena ricevute le credenziali di accesso. È confermato l'inizio regolare del corso nella settimana del 6 marzo secondo il calendario riportato sul sito della LM.</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS consiglia di monitorare l'effettiva pubblicazione degli appelli di Epidemiologia su Infostud e/o sulla pagina e-learning del docente di riferimento</p>
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Tra le criticità e le aree di miglioramento identificate nel contesto del CdS in Genetica e Biologia Molecolare, si evidenziano alcune problematiche relative alle aule utilizzate per le attività didattiche. Una delle criticità principali è la gestione degli spazi non afferenti direttamente al CdS, ma di competenza dell'Ateneo o delle diverse facoltà. In particolare, si riscontra che molte aule non sono idonee per accogliere studenti portatori di disabilità, mancando di adeguate strutture e attrezzature per favorire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi. Questa situazione rappresenta una limitazione per gli studenti con disabilità, che potrebbero trovarsi in difficoltà nell'accesso alle lezioni e nella partecipazione attiva alle attività didattiche.</p> <p>Inoltre, si segnala la presenza di alcune aule non provviste di accesso ai servizi igienici. Questa carenza rappresenta un inconveniente per gli studenti, che potrebbero dover percorrere distanze considerevoli per usufruire dei servizi igienici adeguati durante le pause tra le lezioni.</p> <p>Inoltre, il CdS svolge un ruolo attivo nella sensibilizzazione e nell'incoraggiamento dell'Ateneo e delle facoltà a adottare politiche inclusive e garantire spazi adeguati a tutti gli studenti, compresi quelli con disabilità. Attraverso la collaborazione con gli organismi competenti, il CdS può contribuire a promuovere l'eliminazione delle barriere architettoniche e a favorire un ambiente accogliente e inclusivo per tutti gli studenti.</p> <p>In definitiva, sebbene le criticità legate alle aule non siano di diretta responsabilità del CdS, è importante riconoscerle e agire per segnalare le problematiche, promuovendo interventi a livello istituzionale che possano garantire un ambiente didattico inclusivo e accessibile per tutti gli studenti del CdS in Genetica e Biologia Molecolare.</p> <p>Nella riunione con la COD del CdS gli studenti esprimono preoccupazione sul possibile impatto che i lavori programmati su aule quali l'aula Bovet possano avere sulla frequenza ai corsi del secondo semestre. È stato ribadito da parte dei docenti come la notizia dell'avvio dei lavori sia arrivata inaspettata anche per le strutture didattiche, ma che le stesse si stanno adoperando perché non ci siano discontinuità nei corsi. I docenti ravvisano una possibile problematica nella conclusione nei tempi stabiliti dei corsi del primo semestre 2023/2024, dovuta alla concomitanza dell'indisponibilità di aule e la possibile perdita di lezioni per malattia del docente a causa della stagione influenzale e al nuovo aumento dei casi Covid. L'indisponibilità di aule renderebbe difficile recuperare in altri giorni/orari le lezioni perse nel corso del semestre, con conseguente ritardo nella conclusione del corso. La commissione suggerisce di reintrodurre la possibilità di svolgere lezioni a distanza in casi di motivata necessità. I docenti rassicurano gli studenti sostenendo che eventuali modifiche nella programmazione dei corsi verranno comunicati tempestivamente.</p> <p>Inoltre, gli studenti segnalano la mancanza di spazi studio adeguati. In particolare, poiché la maggior parte dei corsi si tengono nel dipartimento di fisiologia e antropologia (CU026), l'assenza della sala lettura al secondo piano di antropologia (tolta come spazio studio dal 28 aprile 2023 a causa dei lavori previsti nella struttura) ha generato (e genera tutt'ora) enorme disagio.</p>
<u>Proposte</u>	<p>Le criticità non sono direttamente risolvibili dal CdS in quanto la gestione degli spazi è di competenza dell'Ateneo o delle facoltà.</p> <p>La CPDS suggerisce di continuare a segnalare tali problematiche alle autorità competenti all'interno dell'istituzione universitaria, al fine di promuovere interventi mirati per migliorare l'accessibilità e la qualità delle infrastrutture utilizzate per le attività didattiche.</p>
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	



<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La DAD ha necessariamente dovuto aggiornare le reti informatiche delle aule, questo dovrebbe aver migliorato anche la rete wi-fi in tutte le aule, anche nelle aule minori, accontentando le richieste degli studenti dello scorso anno. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) sono adeguate e le infrastrutture nelle aule funzionano molto bene. Gli studenti hanno mostrato un altissimo grado di soddisfazione. Nelle riunioni con la COD emerge una problematica relativa alla piattaforma JobSoul. Gli studenti segnalano che la segreteria chiede di fare la convenzione su Jobsoul per chi fa i tirocini esteri (nonostante questi siano già avviati da diverse settimane) nonostante questa non dovrebbe essere necessaria ai fini della laurea. Per tale motivo, poiché pare siano subentrate recentemente nuove direttive riguardanti le tesi estere, si richiede maggiore chiarezza e tempestività per quanto riguarda le nuove procedure da seguire.
<u>Proposte</u>	La CPDS stimola di segnalare la criticità ai riferimenti JobSoul e alla segreteria.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Si ritiene utile stabilire all'interno del CdS delle figure di riferimento e coordinamento per l'orientamento in ingresso, tutoraggio in itinere e placement in uscita sia per mantenere, nonostante l'aumento del numero studenti, il buon andamento delle carriere degli studenti osservato finora, sia per migliorare le possibilità di lavoro/proseguimento della formazione dei laureati GBM. Il corpo docente guida e sostiene adeguatamente lo studente attraverso un attento tutoraggio. A tal proposito l'autonomia dello studente è garantita dalla possibilità di svolgere la tesi di laurea che consiste in un elaborato sperimentale originale in cui viene stimolata la progettualità dello studente nella scelta delle strategie sperimentali. L'attività dello studente durante lo svolgimento della tesi è sempre affiancata da attività seminariale e verifiche con il docente. L'orientamento degli studenti in ingresso è supportato da borsisti collaboratori che svolgono attività di orientamento tra pari.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di perseguire le azioni individuate
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dall'analisi degli indicatori di Internazionalizzazione, la LM GBM mostra, sia rispetto all'Ateneo, che ad altri Atenei, delle buone performance di internazionalizzazione. Tuttavia, i valori medi di tali indicatori rimangono comunque inferiori alle attese considerando la presenza di un curriculum completamente in lingua inglese. Dall'esperienza di docenti e dalle comunicazioni delle rappresentanze studentesche emerge anche la difficoltà degli studenti stranieri nel reperire le informazioni sui siti di Ateneo e nel vivere appieno la vita universitaria. Il CdS propone di assegnare ai borsisti tutor, dedicati all'orientamento di studenti e studentesse stranieri, anche un tutoraggio specifico per la LM-6 in GBM, per fornire agli studenti un/una tutor alla pari cui far riferimento per difficoltà che possono incontrare nel proprio percorso universitario. A partire da settembre 2022, la LM-GBM è stata inserita nel programma CIVIS - Mobility Network, in collaborazione con le Università di Marsiglia, Bruxelles, Bucarest e Madrid, con lo scopo di favorire lo scambio di studenti in LM tra le diverse Università del network, e aumentare i valori degli indicatori di internazionalizzazione. Il CdS propone di continuare ad inserire la LM GBM nella piattaforma di preselezione di studenti stranieri approntata dall'Ateneo, per favorire l'iscrizione e il completamento del percorso. Tuttavia, segnala la mancanza di una buona comunicazione tra la piattaforma di pre-ammissione e la piattaforma di ammissione. Inoltre, suggerisce la realizzazione di linee guida in lingua inglese per studenti e studentesse stranieri. Inoltre, propone di incentivare negli anni futuri, la presenza di docenti stranieri nel curriculum inglese.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di continuare a perorare le azioni individuate e proposte
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La LM in Genetica e Biologia Molecolare (GBM) ha sempre attratto un numero significativo di studenti, fin da quando è stata istituita nell'anno 2012-2013. Gli indicatori relativi alla numerosità superano sempre abbondantemente sia quelli dell'Ateneo che quelli relativi agli altri Atenei della stessa area geografica. La numerosità della LM GBM non influisce sulla regolarità delle carriere. È da sottolineare, al di là dei numeri, che GBM mostra una tendenza ad attrarre iscritti da altre università. Buone le performances sui crediti maturati e la regolarità delle carriere. Tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica, i docenti risultano adeguati, per consistenza e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS e la numerosità degli studenti iscritti. I dati evidenziati nella SMA evidenziano la solidità del corpo docente e l'impegno nella formazione degli studenti. La percentuale media di docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti è del 96,3%. Il corpo docente risulta decisamente adeguato sia per consistenza che per qualificazione a sostenere le esigenze dei CdS e la numerosità degli studenti iscritti. Non sempre il CdS riesce a programmare e gestire la copertura di insegnamenti opzionali il cui docente non è più disponibile per vari motivi (quiescenza, aspettative, motivi di salute o esoneri dalla didattica). Rispetto a questa criticità, tuttavia, il CdS non ha possibilità di individuare azioni correttive autonome.
<u>Proposte</u>	Valutare la dismissione di eventuali insegnamenti opzionali con criticità di sostenibilità
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	



<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Dalla scheda SUA emerge che le verifiche delle capacità di apprendimento e comunicazione degli studenti prevedono prove di esame scritto o orale, prove seminariali e un tirocinio all'interno di laboratori dell'Ateneo o di enti di ricerca pubblici o industriali riconosciuti dall'Ateneo. È poi prevista una prova finale. Le modalità di verifica e i metodi di accertamento complessivi delle conoscenze e delle abilità acquisite sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica adottate dai singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento e sono ben recepite dagli studenti. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali attraverso le schede dei singoli insegnamenti che ne delineano le modalità e vengono prontamente comunicate agli studenti. Per ciascun insegnamento sul catalogo dei corsi di studio sono disponibili le modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi. Il Responsabile del CdS verifica che le modalità degli esami siano conformi a quanto indicato in tutte le schede descrittive degli insegnamenti e che siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.</p> <p>Nella riunione con la COD gli studenti segnalano la sovrapposizione di alcuni appelli di esame per determinati corsi. Segnalano inoltre come in alcuni casi la richiesta di appelli aggiuntivi sia stata accolta con un certo ritardo da parte dei docenti, rendendo la programmazione della sessione di esami da parte degli studenti più difficoltosa. I docenti ricordano che per i titolari dei corsi l'unico obbligo sia di inserire su Infostud almeno 5 appelli di esame nel corso di ciascun AA. Tuttavia, la COD si impegna di portare in discussione la questione al prossimo CdS allo scopo di cercare soluzioni condivise che facilitino lo svolgimento degli esami da parte degli studenti. Emerge anche una problematica relativa ad appelli nelle sessioni straordinarie. Gli studenti chiedono una maggiore chiarezza per quanto riguarda le date di appello previste nei mesi di Ottobre, Novembre, Dicembre. Dopo un confronto sul passo del Regolamento Studenti Sapienza art. 40, comma 6 la criticità è stata chiarita.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS consiglia di proseguire con le attività intraprese e continuare il dialogo costruttivo intrapreso con gli studenti al fine di risolvere le criticità emerse. Un maggior coordinamento tra docenti può aiutare a evitare sovrapposizioni di appelli e una maggiore attenzione è necessaria per la comunicazione tempestiva di eventuali appelli aggiuntivi se collegialmente concessi.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le schede OPIS indicano che gli studenti percepiscono le modalità previste di esame e la loro effettiva messa in atto come adeguate al fine di valutare il grado di raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti. L'analisi dei voti riportati agli esami indica che non ci sono particolari criticità anche se il CdS si riserva comunque di monitorarne l'andamento nel tempo.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<ol style="list-style-type: none">1) Nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale.2) Nella scheda di Monitoraggio 2023 risulta che i dati forniti dall'Ateneo, (indicatori e criticità rilevate) esaminati dalla commissione di gestione AQ, sono stati esaminati in data 9 novembre 2023. Il CdS prevede attività collegiali di revisione dei percorsi e il coordinamento tra insegnamenti/orari; viene monitorato l'adeguamento dell'offerta formativa e le carriere degli studenti e i loro percorsi formativi sono monitorati mediante tutors. Le azioni intraprese dal CdS sono coerenti con le problematiche individuate. Gli obiettivi prefissati e le azioni messe in atto per migliorare il percorso formativo dovrebbero ragionevolmente produrre effetti. Gli interventi messi in atto da CdS sono monitorati nel tempo per valutare l'efficacia effettiva. Le analisi riportate sui rapporti del Riesame Annuale e ciclico e sulla Scheda di Monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare.3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.
<u>Proposte</u>	Non si rilevano criticità nel percorso formativo. Le azioni proposte per migliorare ulteriormente la situazione sono ragionevoli e i loro effetti potranno essere verificati nei prossimi anni. La CPDS invita il CdS a continuare a monitorare nel tempo l'efficacia delle azioni correttive progettate
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e</u>	La CPDS ritiene che: <ol style="list-style-type: none">1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate;2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.



<u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non essendo state segnalate particolari criticità nella relazione annuale della CPDS dello scorso anno, il CdS ha continuato nel monitoraggio delle carriere degli studenti e nel favorire la internalizzazione perseguendo ottimi risultati in entrambi i parametri.
<u>Proposte</u>	
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS suggerisce di sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si raccomanda di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). Si raccomanda di sollecitare convocazioni più regolari della COD al fine di evidenziare ed affrontare tempestivamente eventuali criticità, sia didattiche che strutturali, rilevate dalla componente studentesca.</p> <p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione</p>

Denominazione CdS	Laurea Magistrale in Geologia applicata all'ingegneria, al territorio e ai rischi																									
Classe	Classe LM-74																									
Facoltà	SMFN																									
Dipartimento/i	Scienze della Terra																									
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																										
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>A1. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione è stata inviata dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti con modalità e nei tempi opportuni per garantire l'efficacia.</p> <p>A2. Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è decisamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 260 questionari per 24 insegnamenti, 233 dei quali sono riferiti a studenti frequentanti (una cifra corrispondente a 90% delle schede totali). Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati con numeri variabili tra poche unità e 29. Il numero delle schede OPIS compilate dagli studenti frequentanti e non, è diminuito rispetto al 2021-22, a parità di iscritti sia immatricolati che totali. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1" data-bbox="667 1552 1161 1720"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>233</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>278</td> <td>18</td> <td>21</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>327</td> <td>23</td> <td>33</td> <td>99</td> </tr> </tbody> </table> <p>In base alla rilevazione per ciascun quesito rispetto ai dati dell'anno accademico precedente (2021-22), si può notare una tendenza al peggioramento (da 1 a 9 punti) per i primi quattro quesiti relativi alla qualità dell'insegnamento erogato rispetto al 2020-2021 uno dei quali (il quesito 2) e' al di sotto del dato di Facoltà del 2022-2023. Un lieve decremento (1-3 punti) si ha per i quesiti 5, 8, 9 e 10 relativi alla docenza rispetto allo scorso anno accademico che, comunque, si mantengono superiori ai dati di Facoltà. Un generale miglioramento con un incremento di 2-3 punti si ha per i quesiti 6, 11 e 12 ben maggiori rispetto ai dati di Facoltà. Il peggioramento più evidente è per il quesito relativo, quindi, al carico didattico rispetto ai crediti assegnati. Al contrario, il miglioramento più evidente riguarda il quesito 12 sul grado di soddisfazione complessivo con un incremento di 4 punti percentuali rispetto all'a.a. 2021-2022, e 7 punti maggiore rispetto al dato di Facoltà.</p> <p>Il rapporto di soddisfazione R.S. presenta grandi variazioni rispetto agli scorsi anni e ai valori medi di Facoltà portandosi a livelli di 4,95</p> <p>Di seguito si riportano, per ogni domanda, le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (risposte più sì che no e decisamente sì). I dati sono relativi agli ultimi 3 anni accademici messi a confronto con la</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	233	27	21	90	2021-22	278	18	21	89	2020-21	327	23	33	99
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																										
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																						
2022-23	233	27	21	90																						
2021-22	278	18	21	89																						
2020-21	327	23	33	99																						



media dei corsi di uguale tipologia (magistrali) della Facoltà per l'A.A. 2022-23.

Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F 2022-23
1	88	89	84	79
2	88	88	79	83
3	91	90	87	85
4	92	92	91	90
5	98	99	98	95
6	88	89	91	85
7	92	91	91	84
8	93	95	93	89
9	97	99	98	99
10	94	98	95	95
11	95	88	91	85
12	88	87	91	84
R.S.	3,68	3,18	4,95	2,37
I.I.	16,22	38,09	8,33	27,88

* Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì). ** Riferito alla domanda 7 per i Non Frequentanti, è l'indice di Insoddisfazione, somma delle percentuali di risposte R1 (decisamente no), e R2 (più no che sì).

A3. I risultati della rilevazione delle opinioni studenti (OPIS) e dei laureati (dati AlmaLaurea), sono stati ampiamente discussi in seduta collegiale e valutati al fine di individuare le maggiori criticità a cui porre rimedio tramite interventi correttivi (CAD del 8 novembre 2023). I parametri iC18, iC25 e iC26 risultano discussi nella SMA2023 insieme a possibili strategie da attuare per contrastare il decremento del grado di soddisfazione dei laureandi.

A4. I dati OPIS mostrano un importante incremento del grado di soddisfazione degli studenti a fronte di un decremento del grado di soddisfazione per l'insegnamento erogato. Per la maggior parte dei quesiti si hanno valori superiori o in linea con la media delle lauree magistrali della Facoltà. L'elevato livello di soddisfazione si evidenzia anche dagli indicatori ANVUR in crescita superando le medie regionali e nazionali (SMA) supportato dal dato occupazionale positivo ad un anno dalla laurea rispetto alla media nazionale.

Analoga è la tendenza del Rapporto di Soddisfazione che raggiunge un valore di 4,95 rispetto al 2020. Questo indice è dato dal rapporto tra risposte alla domanda 12 assolutamente positive e risposte negative.

L'indice di Insoddisfazione (somma di R1 + R2) è calcolato sul grado di apprezzamento dell'insegnamento da parte degli studenti non frequentanti sui tre a.a. e confrontato con valore di Facoltà. Questo indice appare più basso rispetto ai due a.a. precedenti e rispetto alla media di Facoltà.

Nella Facoltà è presente un altro corso di studio magistrale afferente alla stessa classe (LM-74 Geologia di Esplorazione). Rispetto alle rilevazioni OPIS dell'anno precedente, entrambi i corsi di laurea mostrano, per il quesito 12, un lieve incremento più marcato per GAITR. Entrambi sono superiori ai valori medi di Facoltà.

Scheda comparativa LM-74

Quesito 12	Geologia di Esplorazione	GAITR	Media LM Facoltà
OPIS 2020-21	90%	88%	89%
OPIS 2021-22	85%	87%	88%
OPIS 2022-23	87%	91%	84%

A5. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione.

Anche le valutazioni espresse dalla CPDS e i dati forniti dal Team Qualità Sapienza sono stati discussi collegialmente e presi in considerazione nella stesura della scheda annuale di monitoraggio (riunione del 8 novembre 2023).

Non sono disponibili i suggerimenti nelle OPIS per l'a.a. 2022-2023.

Proposte

La CPDS invita il CdS a discutere le criticità relative all'insegnamento ponendo l'attenzione ai corsi dove si evidenzia un maggior grado di insoddisfazione degli studenti. La CPDS prende atto dell'efficacia delle azioni migliorative intraprese nell'AA 2022-23 relative al grado di soddisfazione generale ed invita il CdS a confrontarsi con i rappresentanti degli studenti in sede di CAD facendo anche riferimento all'osservatorio della Didattica.



	Ulteriore suggerimento per tutti i CdS Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione e l'acquisizione della conoscenza avvengono attraverso la frequenza e la partecipazione attiva ai corsi, tramite un adeguato utilizzo dei sussidi didattici messi a disposizione (compresi libri e riviste scientifiche internazionali e materiale didattico scaricabile dalla pagina web del CdS), strumenti tecnico-scientifici avanzati e attività di terreno e di laboratorio. Tali strumenti appaiono adeguati agli obiettivi di apprendimento previsti e coerenti con l'obiettivo del CdS di formare una figura professionale in grado di interpretare i processi geologici, prevedere e mitigare i rischi ad essi connessi e/o indotti dalle attività dell'uomo.
<u>Proposte</u>	Nessun commento.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Gli strumenti didattici messi a disposizione (compresi testi in lingua straniera e riviste scientifiche internazionali) e/o resi disponibili (tramite e-learning) sono coerenti con il programma del corso e gli obiettivi formativi ma non sono completamente soddisfacenti come si rileva dalle schede OPIS. Il livello di apprezzamento alla domanda 3 (adeguatezza del materiale didattico) risulta diminuito rispetto allo scorso anno.
<u>Proposte</u>	Confrontarsi su questo quesito ed attuare una strategia a breve termine.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	La fluidità del percorso (vedi SMA) rimane ancora tra le criticità individuate dalla scheda di monitoraggio come evidenziato dagli indicatori relativi alla regolarità delle carriere siano in aumento (iC02, iC22).
<u>Proposte</u>	La CPDS prende atto delle misure prese che sembrano coerenti ed idonee per il superamento della criticità possibilmente in tempi più rapidi di quelli previsti dalla SMA2023. La CPDS invita il CdS a monitorare costantemente l'efficacia delle azioni migliorative negli anni futuri.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il coordinamento e la coerenza dei programmi sono garantiti grazie al continuo contatto dei docenti dei corsi. La richiesta degli studenti di eliminare argomenti trattati in altri insegnamenti e di migliorare il coordinamento tra gli insegnamenti dell'offerta formativa si è ridotta rispetto all'anno precedente segno dell'efficacia delle azioni intraprese dal CdS.
<u>Proposte</u>	Proseguire con le azioni migliorative già iniziate gli anni precedenti relative alle conoscenze preliminari (quesito 1).
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Ci si sarebbe aspettati che il ritorno a condizioni di normalità dopo la pandemia avesse fatto registrare un aumento nel grado di soddisfazione del quesito 8 rispetto agli anni precedenti sebbene già superiori i valori medi di Facoltà. Questo potrebbe riflettere la necessità di un maggior supporto alla didattica ed attività laboratoriali.
<u>Proposte</u>	Valutare azioni che portino ad un incremento del grado di soddisfazione per i quesiti 5 e 8.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature didattiche e biblioteca appaiono sufficienti per consentire le attività formative (Riesame ciclico, quadro 3b). Il problema degli spazi rimane una delle criticità maggiormente sentite dagli studenti non solo del Dipartimento ma di tutta la Facoltà. La biblioteca del Dipartimento di Sc. della Terra ha ripreso la funzionalità al 100% con apertura h24 sebbene resti accessibile a tutti gli studenti limitandone l'uso per gli studenti GAITR.
<u>Proposte</u>	Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, il Dipartimento di Scienze della Terra ha fronteggiato l'emergenza organizzando in modo molto efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Questo si traduce in un marcato apprezzamento per gli insegnamenti se erogati in presenza, sebbene il quesito 18 metta in evidenza una percentuale significativa (30%) di studenti che propone un'erogazione mista per alcuni



	insegnamenti.
<u>Proposte</u>	Valutare possibili azioni sulla base delle risposte al quesito 18.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La tendenza negativa quesito 1 si traduce nella necessità di revisione di alcuni programmi didattici alla luce di quanto trattato alla L-34.
<u>Proposte</u>	Valutare possibili azioni sulla base delle risposte al quesito 1 quali revisione dei programmi e richiesta di tutor a sostegno di alcuni corsi.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>L'internazionalizzazione è una delle criticità più comuni del nostro Ateneo. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero, acquisizione di CFU all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. Per quanto riguarda questo CdS, ma anche gli altri corsi della Facoltà, tale criticità si è accentuata ulteriormente con l'emergenza Covid. Inoltre, spesso la tempistica dei bandi Erasmus non consente attualmente di soddisfare la doppia esigenza di aumentare il grado di internazionalizzazione e il numero di laureati in corso. Tuttavia, il CdS intende mettere in atto delle azioni migliorative al fine di sensibilizzare gli studenti di conseguire cfu all'estero tramite il programma Erasmus o accordi extra-europei (scheda monitoraggio) la cui efficacia potrà essere valutata negli anni futuri a causa delle limitate possibilità di movimento internazionale legate alla pandemia. Una nota di riguardo rispetto al progetto Erasmus e' affrontata nel punto 4.2 della SMA2023.</p> <p>Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata soffre di difficoltà evidenti: insegnamenti prevalentemente in italiano nel CdS (al riguardo il CdS ha introdotto due insegnamenti opzionali in lingua inglese), difficoltà burocratiche, alla politica del MIUR (difficoltà a prevedere corsi di studio in lingua inglese) dell'Ateneo e dei dipartimenti (pagine web dei dipartimenti e soprattutto dei CdS probabilmente poco attrattive e poco intuitive), problemi connessi alla vivibilità ed ai costi di una città come Roma. Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo. L'attivazione del progetto CIVIS, prevista nel 2023/24 potrà favorire l'internazionalizzazione sia in entrata che in uscita.</p>
<u>Proposte</u>	Confrontarsi sulle reali opportunità di esperienze all'estero per lo svolgimento della tesi di Laurea, così pure coinvolgere la Facoltà nelle criticità legate ai ritardi nella pubblicazione dei bandi Erasmus.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Il numero dei docenti impegnati nell'organizzazione e il supporto alla didattica del CDS sono adeguati per qualificazione e per numerosità, come espressamente detto nel Riesame ciclico (quadro 3b). Gli indicatori anvr (iC08, iC09) sono stabili ai massimi livelli sebbene l'indicatore iC05 risulti lievemente in flessione (da 4,38 a 2,69%) ma sempre superiore alla media Sapienza.</p> <p>Sebbene gli indicatori relativi alla soddisfazione e alla occupabilità siano in crescita è da segnalare che il CdS è tra i corsi di laurea magistrale ad elevata criticità considerando la performance complessiva del corso (soddisfazione, occupabilità regolarità dei percorsi formativi e sostenibilità).</p>
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS ritiene importanti e, al momento, soddisfacenti le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate nella scheda di monitoraggio, ma ritiene necessario un monitoraggio continuo dell'andamento del corso e del grado di soddisfazione degli studenti.</p> <p>La CPDS, sulla base dei suggerimenti presenti nei questionari, invita il CAD a sollecitare i docenti verso un miglioramento del materiale didattico, dei programmi e a intensificare le attività di tutoraggio per fornire più attività di supporto. La CPDS, sia sulla base delle indicazioni fornite dalla SUA CdS e sia sulla base dei suggerimenti espressi dagli studenti ritiene opportuno evidenziare la peculiarità della figura professionale che il CdS intende formare e cioè la completa padronanza delle attività di terreno. A tal proposito si richiama ancora l'attenzione su questo argomento per evitare tagli da parte dell'Ateneo al finanziamento di questo tipo di attività e ritardi nella loro messa a disposizione.</p> <p>E' auspicabile poter ampliare e/o rendere più fruibile la disponibilità di spazi per studiare singolarmente e collegialmente e di attrezzature nei laboratori come richiesto in tempi pre-covid dalla rappresentanza studentesca.</p>
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Dalla scheda SUA (quadro A4c, A5a e A5b) emerge che le verifiche, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e comunicazione degli studenti, prevedono prove finali di esame e in itinere (individuali e/o di gruppo), in forma scritta e/o orale, nonché tramite presentazioni multimediali, prove pratiche svolte singolarmente o in gruppo. È poi prevista una prova finale le cui modalità di svolgimento sono chiaramente descritte nella SUA. Non sono disponibili dati espliciti relativi ai promossi/presenti all'esame, distribuzione voti attribuiti, etc...</p> <p>In generale, comunque, i dati OPIS hanno mostrato un netto miglioramento anche su questi aspetti testimoniando che attualmente gli interventi del CAD hanno efficacemente ovviato alle criticità evidenziate negli anni passati.</p>



<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare ed intensificare le azioni del CdS in modo da consolidare i miglioramenti ottenuti.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Come si evince dalla scheda SUA-CdS e dal Riesame ciclico (quadro 2b5), le modalità di verifica dei singoli corsi sono descritti con chiarezza. Anche il livello di soddisfazione degli studenti relativamente alla domanda 4 (chiarezza nella definizione delle modalità di esame) supera il 90% e si mantiene sui valori dello scorso anno e su quello medio degli altri corsi magistrali della Facoltà.
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare ed intensificare le azioni del CdS nei confronti di quegli insegnamenti le cui OPIS si riflettono sull'intero CdS in modo da migliorare e consolidare i risultati ottenuti.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>D1. Le analisi riportate nella scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare. Vengono riportate le analisi sugli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto a quelli della medesima classe su base nazionale e regionale. Inoltre, per competizione diretta sul territorio di riferimento è stato effettuato un confronto con il CdS dell'Università degli studi di RomaTre, denominato Geologia del Territorio e delle Risorse. Dal confronto emergono solo in alcuni casi significative differenze, spesso a vantaggio del presente CdS (numero di iscritti, CFU conseguiti dopo un anno, rapporto studenti/docenti). Si evidenziano altresì le criticità già segnalate a livello regionale e nazionale quali l'internazionalizzazione e il numero di laureati in corso.</p> <p>D2. Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate al confronto critico circa l'aumento dell'internazionalizzazione, promuovendo la possibilità di conseguire crediti all'estero tramite il programma Erasmus o accordi extra-europei e al mantenimento o miglioramento delle carriere degli studenti.</p> <p>D3. È da evidenziare che il CdS ha preso atto dei suggerimenti della CPDS (relazione CPDS 2022) e sono state intraprese azioni al riguardo (scheda di monitoraggio 2023). I dati sono stati discussi collegialmente in diverse riunioni delle quali vengono riportate le date. L'analisi da parte del CdS sulle principali criticità, sulle sue possibili cause e sulle azioni da intraprendere è approfondita ed efficace (come si evince dal Riesame ciclico 4b, scheda di monitoraggio).</p> <p>D4. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. I risultati andranno monitorati nei prossimi anni (Riesame, quadro 4b, scheda di monitoraggio). L'efficacia delle azioni correttive promosse viene valutata in sedute collegiali e ne vengono monitorati i risultati (rapporto del Riesame, quadro 4b, scheda di monitoraggio). Il Responsabile del CdS, in collaborazione con il Presidente del CAD, si impegna a monitorare l'efficacia delle azioni correttive proposte.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare nei prossimi anni le azioni riportate nella scheda di monitoraggio.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono abbastanza intelleggibili e fruibili dagli studenti.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica in termini di spazi ed internazionalizzazione ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono, comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'osservatorio Docenti-Studenti del CdS era emersa in passato l'esigenza generale di spazi per lo studio individuale e per l'aggregazione tra studenti, e la possibilità di attività di terreno a carattere interdisciplinare. Per il primo punto, la gestione centralizzata delle aule rende difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi. Il secondo punto necessita di minor tagli al finanziamento di attività integrative.
<u>Proposte</u>	Discutere a livello di Facoltà le criticità sopra individuate.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione. Inoltre, si suggerisce di agire a livello di Facoltà/Ateneo di migliorare la tempistica dei bandi Erasmus. La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e



	<p>sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità) al fine di favorirne l'interazione tra i componenti.</p>
--	---

Denominazione CdS	Laurea Magistrale in Geologia di Esplorazione																																																																											
Classe	Classe LM-74																																																																											
Facoltà	SMFN																																																																											
Dipartimento/i	Scienze della Terra																																																																											
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																												
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>A1. La segnalazione dell'avvio della procedura di rilevazione è stata inviata dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti con modalità e nei tempi opportuni per garantire l'efficacia.</p> <p>A2. Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è decisamente ampia (tutti e 22 gli insegnamenti sono stati valutati). Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 195 questionari, 186 dei quali sono riferiti a studenti frequentanti (una cifra corrispondente a 95% delle schede totali).</p> <p>Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati con numeri variabili tra le poche unità e 27. Aumenta rispetto al 2020-21 il numero delle schede OPIS compilate dagli studenti frequentanti (da 158 a 186) mentre diminuisce quello dei non frequentanti (da 25 a 9). Parallelamente aumenta anche il numero degli iscritti sia al 1° anno accademico che quelli totali passando rispetto al 2021-22, da 19 a 23 (immatricolati), e da 66 a 68 (totali).</p> <p>Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>186</td> <td>9</td> <td>23</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>158</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>191</td> <td>14</td> <td>27</td> <td>73</td> </tr> </tbody> </table> <p>I quesiti 11 (interesse negli argomenti trattati) e 12 (grado di soddisfazione complessivo) registrano un lieve aumento rispetto alla tendenza negativa dei due a.a. precedenti presi come riferimento. Un aumento evidente avviene anche per i quesiti 2 (carico didattico rispetto ai CFU), 4 (definizione modalità esame), e 9 (coerenza col sito web). Seguono con una riduzione di 4 punti percentuali per il quesito 7 (capacità espositive del docente), e 2 punti per il quesito 5 (puntualità docente).</p> <p>Dal confronto con le medie di corsi della stessa tipologia della Facoltà il grado di soddisfazione espresso nelle schede OPIS del CdS è per la maggior parte dei quesiti in linea o superiore. Il quesito 3 (adeguatezza del materiale didattico) conferma il calo più marcato con una riduzione di 6 punti percentuali rispetto ai valori della Facoltà. Il R.S. sul quesito 12 è aumentato rispetto allo scorso anno e si conferma superiore al dato di Facoltà'.</p> <p>Di seguito si riportano, per ogni domanda, le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (risposte più sì che no e decisamente sì). I dati sono relativi agli ultimi tre anni accademici messi a confronto con la media dei corsi della stessa tipologia (lauree magistrali) della Facoltà per l'A.A. 2021-22.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Domanda</th> <th>2020-21</th> <th>2021-22</th> <th>2022-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>88</td><td>84</td><td>87</td><td>79</td></tr> <tr><td>2</td><td>89</td><td>85</td><td>92</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>85</td><td>80</td><td>79</td><td>85</td></tr> <tr><td>4</td><td>95</td><td>91</td><td>96</td><td>90</td></tr> <tr><td>5</td><td>99</td><td>99</td><td>97</td><td>95</td></tr> <tr><td>6</td><td>88</td><td>91</td><td>92</td><td>84</td></tr> <tr><td>7</td><td>91</td><td>92</td><td>88</td><td>84</td></tr> <tr><td>8</td><td>97</td><td>95</td><td>96</td><td>89</td></tr> <tr><td>9</td><td>100</td><td>96</td><td>99</td><td>96</td></tr> </tbody> </table>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	186	9	23	68	2021-22	158	23	19	66	2020-21	191	14	27	73	Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F22-23	1	88	84	87	79	2	89	85	92	83	3	85	80	79	85	4	95	91	96	90	5	99	99	97	95	6	88	91	92	84	7	91	92	88	84	8	97	95	96	89	9	100	96	99	96
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																																																																												
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																								
2022-23	186	9	23	68																																																																								
2021-22	158	23	19	66																																																																								
2020-21	191	14	27	73																																																																								
Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	F22-23																																																																								
1	88	84	87	79																																																																								
2	89	85	92	83																																																																								
3	85	80	79	85																																																																								
4	95	91	96	90																																																																								
5	99	99	97	95																																																																								
6	88	91	92	84																																																																								
7	91	92	88	84																																																																								
8	97	95	96	89																																																																								
9	100	96	99	96																																																																								



		10	96	97	98	95												
		11	87	82	84	85												
		12	90	85	87	84												
		R.S.	4,22	2,46	3,21	2,37												
		I.I.	21,43	45,84	11,11	27,88												
	<p><i>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì). ** Riferito alla domanda 7 per i Non Frequentanti, è l'indice di Insoddisfazione, somma delle percentuali di risposte R1 (decisamente no), e R2 (più no che sì).</i></p> <p>A3. Il livello di soddisfazione complessiva degli studenti è soddisfacente ed appare superiore alla media dei corsi magistrali della Facoltà. Gli indicatori ANVUR relativi al grado di soddisfazione generale (iC25) mostrano un marcato aumento passando da 84% nel 2021 a 95% nel 2022. Al momento della compilazione della scheda, non sono disponibili dati aggiornati all'a.a. 2022-2023. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è in aumento, passando da 72% nel 2021 al 80% nel 2022 (SMA 2023) coerentemente con la media regionale e nazionale.</p> <p>A4. Un elemento positivo è comunque rappresentato dall'andamento sugli ultimi tre anni del cosiddetto Rapporto di Soddisfazione. Questo indice è dato dal rapporto tra risposte alla domanda 12 assolutamente positive e risposte negative. Si vede che il R.S. a 2,46 nel 2021/22, sale a 3,21% mantenendosi più alto di quello di Facoltà (2,37%). L'indice di Insoddisfazione (somma di R1 + R2) è calcolato sul grado di apprezzamento (domanda 7) dell'insegnamento da parte degli studenti non frequentanti sui tre a.a. e confrontato con valore di Facoltà. Questo indice appare più basso rispetto ai due a.a. precedenti ed inferiore al dato di Facoltà.</p> <p>I dati relativi ai suggerimenti proposti dagli studenti non sono disponibili per il 2023.</p> <p>A5. Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio. I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione. I risultati della rilevazione delle opinioni studenti (OPIS) e dei laureati (dati AlmaLaurea, nonché i dati del monitoraggio annuale sono stati ampiamente discussi in seduta collegiale e valutati al fine di individuare le maggiori criticità a cui porre rimedio tramite interventi correttivi (riunioni del 2 e 5 novembre 2023). I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p> <p>Nella Facoltà è presente un altro corso di studio magistrale afferente alla stessa classe (LM-74 Geologia applicata all'Ingegneria, al Territorio e ai Rischi). Il numero di OPIS compilate in aula mostrano una lieve flessione più marcata per Geologia di Esplorazione.</p> <p>Scheda comparativa LM-74</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Quesito 12</th> <th>Geologia di Esplorazione</th> <th>GAITR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OPIS 2020-21</td> <td>97</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>OPIS 2021-22</td> <td>69</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>OPIS 2022-23</td> <td>75</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table>						Quesito 12	Geologia di Esplorazione	GAITR	OPIS 2020-21	97	120	OPIS 2021-22	69	66	OPIS 2022-23	75	66
Quesito 12	Geologia di Esplorazione	GAITR																
OPIS 2020-21	97	120																
OPIS 2021-22	69	66																
OPIS 2022-23	75	66																
<u>Proposte</u>	<p>In base ai risultati delle schede OPIS, la CPDS invita il CdS ad intraprendere azioni che possano ulteriormente migliorare il grado di soddisfazione degli studenti cercando di prestare attenzione ai punti relativi a puntualità e capacità espositive dei docenti in aula.</p> <p>Ulteriore suggerimento per tutti i CdS</p> <p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p>																	
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze																		
<u>Area di miglioramento.</u> <u>Analisi e valutazione</u>	<p>Le metodologie di trasmissione e l'acquisizione della conoscenza avvengono attraverso la frequenza e la partecipazione attiva ai corsi, tramite un adeguato utilizzo dei sussidi didattici messi a disposizione (compresi libri e riviste scientifiche internazionali e materiale didattico scaricabile dalla pagina web del CdS) e attraverso l'interazione con i docenti e con professionisti che già operano nel mondo del lavoro.</p> <p>Tali strumenti appaiono adeguati agli obiettivi di apprendimento previsti e coerenti con l'obiettivo del CdS di formare una figura professionale in grado di interpretare i processi geologici e comprendere la loro importanza nei grandi cambiamenti, attuali e passati, del sistema Terra. Molte criticità sono state in parte risolte grazie alle azioni migliorative intraprese già dallo scorso anno (scheda di monitoraggio) ma non ancora sufficienti data la riduzione del grado di soddisfazione nelle OPIS. La CPDS suggerisce di continuare a monitorare l'andamento dei corsi e di</p>																	



	fare una riflessione sull'efficacia delle azioni intraprese.
<u>Proposte</u>	La CPDS ritiene adeguate le misure adottate per far fronte alle criticità illustrate nella scheda di monitoraggio, ma ritiene necessaria una verifica delle azioni adottate e un monitoraggio continuo dell'andamento del corso e del grado di soddisfazione degli studenti. La CPDS, sulla base dei suggerimenti presenti nei questionari, invita il CAD a sollecitare i docenti ad incentivare l'interesse verso le materie di insegnamento, ottimizzare i programmi delle materie di insegnamento, verificare l'adeguatezza del carico didattico e migliorare il materiale didattico affinché il grado di soddisfazione complessiva del corso possa invertire la flessione negativa avuta nel 2021. E' auspicabile poter dotare gli studenti di maggiori spazi idonei allo studio individuale rispetto a quelli attualmente presenti.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico indicato (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è abbastanza corrispondente ai programmi degli insegnamenti ed è coerente con gli obiettivi formativi e sostanzialmente consistente con il carico di studio. In base alla rilevazione OPIS degli studenti, la richiesta di una migliore adeguatezza e qualità del materiale didattico è sempre molto alta. Dall'incontro con gli studenti rappresentanti dell'Osservatorio della Didattica e' emersa la richiesta di uscite interdisciplinari con più docenti oltre che la necessità di maggior supporto per la stesura dei piani di studio diversificati per curricula.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce ai docenti del CdS di utilizzare tutti i mezzi messi a disposizione dell'Ateneo per la distribuzione del materiale didattico (moodle, e-learning, cartelle condivise sul drive) e favorire la visibilità degli insegnamenti erogati alla LM nelle giornate dedicate agli immatricolati, ad esempio.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	La fluidità del percorso (SMA) è migliorata significativamente anche se rimane ancora uno tra gli obbiettivi indicati dalla scheda di monitoraggio insieme all'attrattività. Risulta assecondata la richiesta di alleggerire il carico didattico.
<u>Proposte</u>	Continuare a monitorare l'andamento delle carriere degli studenti ed intensificare le azioni già intraprese.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Il coordinamento e la coerenza dei programmi sono garantiti grazie al continuo contatto dei docenti dei corsi. La richiesta degli studenti di fornire più conoscenze di base e di ottimizzare i programmi dei corsi dell'offerta formativa è aumentata dallo scorso anno a dimostrazione di un'azione immediata del CdS.
<u>Proposte</u>	Proseguire con le azioni migliorative già iniziate gli anni precedenti e armonizzare i contenuti dei vari insegnamenti coinvolgendo anche la componente studentesca.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Poco da segnalare sulla base del confermato apprezzamento tramite quesito 8 delle OPIS. Degna di nota e' l'aumento del grado di soddisfazione degli studenti per i corsi in presenza rispetto all'anno precedente, seppur permanga la proposta di mantenere attiva l'opzione di didattica a distanza.
<u>Proposte</u>	Il grado di soddisfazione degli studenti riguardo le attività integrative è alto superiore al 90%. Suggerimento: sollecitare i docenti a chiarire le modalità di erogazione degli insegnamenti.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature didattiche e biblioteca appaiono sufficienti per consentire le attività formative se non addirittura implementati rispetto al RRC del 2018 per effetto della costruzione di nuovi laboratori di ricerca innovativi (Riesame ciclico, quadro 3b). La questione spazi di studio resta sempre problematica seppur sia un problema a livello di Ateneo e non solo Dipartimento.
<u>Proposte</u>	Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il grado di soddisfazione delle OPIS relativo all'erogazione dei corsi in modalità blended è sensibilmente diminuito per effetto del ritorno in presenza. Il R.S. relativo al punto 14 e' in diminuzione. Gli spazi offerti dalla Biblioteca restano purtroppo limitati a causa dell'afflusso di studenti di altri Dipartimenti.
<u>Proposte</u>	Verificare la connessione wi-fi e provvedere alla sua implementazione anche nei laboratori didattici ed aule studio. Accertarsi che materiali didattici multimediali siano chiaramente recepiti dagli studenti.



Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La conoscenza di base e la loro autovalutazione da parte degli studenti sono un problema fondamentale per il fluido svolgersi delle carriere degli studenti. I dati OPIS al riguardo mostrano un lieve aumento nel gradimento per il quesito 1 sulle conoscenze preliminari.
<u>Proposte</u>	Monitorare le azioni migliorative in merito alla ristrutturazione dell'offerta formativa del primo anno del CdS, iniziata già negli anni passati.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione è una delle criticità più comuni del nostro Ateneo ed il Dipartimento con varie cause come i costi e la scarsità di insegnamenti erogati in lingua inglese. Per quanto riguarda l'internazionalizzazione in uscita (studenti Sapienza che vanno all'estero, acquisizione di CFU all'estero) è un fenomeno molto marginale su cui è difficile condurre un'adeguata analisi statistica e confronti con altri atenei. Azioni di sensibilizzazione degli studenti al programma Erasmus o introduzione di moduli, seminari o cicli di lezioni in lingua inglese in alcuni insegnamenti a titolo di sperimentazione non hanno portato a miglioramenti. Viceversa, l'internazionalizzazione in entrata soffre di difficoltà evidenti: insegnamenti prevalentemente in italiano nel CdS (al riguardo il CdS ha introdotto due insegnamenti opzionali in lingua inglese), difficoltà burocratiche, alla politica del MUR (difficoltà a prevedere corsi di studio in lingua inglese) dell'Ateneo e dei dipartimenti (pagine web dei dipartimenti e soprattutto dei CdS probabilmente poco attrattive e poco intuitive), problemi connessi alla vivibilità ed ai costi di una città come Roma. Questo rende poco attrattivo il CdS nonostante il suo alto livello qualitativo. L'inserimento di due insegnamenti in lingua inglese non ha prodotti risultati attesi (RRC2023).
<u>Proposte</u>	Da una consultazione con i rappresentanti dell'Osservatorio della Didattica risulta che vi siano stati studenti in mobilità nell'ambito sia di tesi all'estero che Erasmus. Un consiglio è quello di verificare attentamente i dati del 2022-2023.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il numero dei docenti impegnati nell'organizzazione e il supporto alla didattica del CDS sono adeguati per qualificazione e per numerosità, come espressamente riportato nel RRC2023 e SMA2023. La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento (IC08) è stabile al 100%. Gli altri indicatori Anvur riguardanti questi aspetti presentano valori stabili negli ultimi cinque anni.
<u>Proposte</u>	Nessuna proposta a riguardo.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dalla scheda SUA (quadro A4c, A5a e A5b) emerge che le verifiche, volte a rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e comunicazione degli studenti, prevedono prove di esame scritto o orale, presentazione di elaborati scritti e/o cartografici prodotti in itinere durante i corsi, presentazione in forma di seminari di argomenti specifici. È poi prevista una prova finale le cui modalità di svolgimento sono chiaramente descritte nella SUA. Non sono disponibili dati espliciti ai promossi/presenti all'esame, distribuzione voti attribuiti, etc... In generale, comunque, i dati OPIS hanno mostrato un netto incremento nel grado di soddisfazione relativo alla chiarezza delle modalità di esame (quesito 4) rispetto allo scorso anno.
<u>Proposte</u>	Monitorare le schede OPIS per consolidare l'apprezzamento sul quesito 4.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti presenti sul sito del CdS e, laddove presenti, sulla piattaforma Moodle. Le modalità di valutazione, ivi incluse le modalità di assegnazione del punteggio finale di ogni insegnamento, vengono esposte agli studenti in aula dai docenti di ogni insegnamento e discusse con gli studenti (RRC2023).
<u>Proposte</u>	La CPDS propone che le criticità per ora riscontrate vengano affrontate anche con un maggior coinvolgimento della componente studentesca all'interno del CdS.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	D1. Le analisi riportate nella scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare. Vengono riportate le analisi sugli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto a quelli della medesima classe su base nazionale e regionale. Inoltre, per competizione diretta sul territorio di riferimento è stato effettuato un confronto con il CdS dell'Università degli studi di RomaTre, denominato Geologia del Territorio e delle Risorse. Dal confronto emergono solo in alcuni casi significative differenze, spesso a vantaggio del presente CdS (numero di iscritti, CFU acquisiti nel primo anno, occupazione post-laurea) si evidenziano altresì le criticità già segnalate a livello regionale e nazionale quale attrattività e internazionalizzazione. D2. È da evidenziare che il CdS ha intrapreso azioni al riguardo (scheda di monitoraggio 2023) anche se alcune criticità permangono ancora. I dati sono stati discussi collegialmente in diverse riunioni delle quali vengono riportate le date. L'analisi da parte del CdS sulle principali criticità, sulle sue possibili cause e sulle azioni da intraprendere è approfondita ed efficace (come si evince dal Riesame ciclico 4b, scheda di monitoraggio). Nella stessa scheda risultano presenti costanti attività collegiali dedicate all'attrattività del corso e alla regolarità delle carriere.



	<p>D3. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. I risultati andranno monitorati nei prossimi anni (Riesame, quadro 4b, scheda di monitoraggio).</p> <p>D4. L'efficacia delle azioni correttive promosse viene valutata in sedute collegiali e ne vengono monitorati i risultati (rapporto del Riesame, quadro 4b, scheda di monitoraggio). Il Responsabile del CdS, in collaborazione con il Presidente del CAD, si impegna a monitorare l'efficacia delle azioni correttive proposte.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di monitorare nei prossimi anni le azioni riportate nella scheda di monitoraggio con particolare riguardo alla ristrutturazione dell'offerta formativa ed adottare una strategia per incrementare l'internazionalizzazione.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti; Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali. Dove la situazione rimane critica (soprattutto nell'annoso problema degli spazi) ciò è in gran parte dovuto all'intrinseca difficoltà nel trovare soluzioni praticabili, ma si vedono, comunque sforzi apprezzabili nel cercare di migliorare la situazione. Dagli incontri che la CPDS ha tenuto con gli studenti dell'Osservatorio Docenti-Studenti dei CdS era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti 'facilities' per la didattica avanzata (lavagne luminose, wifi, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Il Dipartimento di Scienze della Terra (LM74, LM60, L34 e L32) è provvisto di una biblioteca che ha ripreso la totale funzionalità dopo la pandemia, rimanendo aperta H24 e ristabilendo la disponibilità dei posti al 100%. La gestione centralizzata delle aule rende difficile per il CdS intervenire per aumentare gli spazi.
<u>Proposte</u>	Intensificare gli incontri tra i componenti dell'Osservatorio della Didattica, e raccogliere i pareri dei rappresentanti degli studenti in sede di CAD.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p>





Denominazione CdS	MATEMATICA																																																																																																				
Classe	LM-40																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	MATEMATICA																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2a) Grazie all'implementazione su INFOSTUD le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati, al 30/09/2023, 465 questionari, 400 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti</th></tr><tr><th></th><th>Q. freq.</th><th>Q. non freq.</th><th>Isritti 1° AC</th><th>Totale iscritti</th></tr></thead><tbody><tr><td>2022-23</td><td>400</td><td>65</td><td>45</td><td>122</td></tr><tr><td>2021-22</td><td>337</td><td>60</td><td>37</td><td>115</td></tr><tr><td>2020-21</td><td>380</td><td>68</td><td>33</td><td>142</td></tr></tbody></table> <p>2b) La frazione di risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'86% delle schede totali) è identica a quella dell'anno accademico precedente. Si nota un incremento del numero di iscritti rispetto all'anno precedente, ed anche un incremento del numero totale di iscritti.</p> <p>Di seguito si riportano le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì"), per ciascuna delle prime 12 domande del questionario OPIS (le domande successive si riferiscono espressamente alla didattica a distanza). I dati sono relativi ai tre ultimi anni accademici, e sono confrontati con la media di Facoltà (riferita a corsi di laurea magistrale) per il 2022-23.</p> <table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>20-21</th><th>21-22</th><th>22-23</th><th>F22-23</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>89</td><td>87</td><td>89</td><td>85</td></tr><tr><td>2</td><td>88</td><td>85</td><td>84</td><td>84</td></tr><tr><td>3</td><td>90</td><td>93</td><td>91</td><td>87</td></tr><tr><td>4</td><td>85</td><td>96</td><td>90</td><td>92</td></tr><tr><td>5</td><td>96</td><td>97</td><td>96</td><td>96</td></tr><tr><td>6</td><td>87</td><td>88</td><td>87</td><td>89</td></tr><tr><td>7</td><td>87</td><td>86</td><td>83</td><td>87</td></tr><tr><td>8</td><td>94</td><td>92</td><td>90</td><td>91</td></tr><tr><td>9</td><td>98</td><td>97</td><td>98</td><td>96</td></tr><tr><td>10</td><td>97</td><td>98</td><td>97</td><td>95</td></tr><tr><td>11</td><td>88</td><td>84</td><td>84</td><td>88</td></tr><tr><td>12</td><td>84</td><td>86</td><td>85</td><td>87</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>R.S.</th><th>2.92</th><th>3.32</th><th>2.84</th><th>3.15</th></tr></thead></table> <p>*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì)</p> <table border="1"><thead><tr><th>I.I.</th><th>16.10</th><th>14.29</th><th>15.25</th><th>13.15</th></tr></thead></table> <p>*Indice Insoddisfazione: è la percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte</p> <p>Le valutazioni OPIS relative agli studenti frequentanti sono sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente, ad eccezione della domanda 4 (le modalità di esame</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti						Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	400	65	45	122	2021-22	337	60	37	115	2020-21	380	68	33	142	D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	89	87	89	85	2	88	85	84	84	3	90	93	91	87	4	85	96	90	92	5	96	97	96	96	6	87	88	87	89	7	87	86	83	87	8	94	92	90	91	9	98	97	98	96	10	97	98	97	95	11	88	84	84	88	12	84	86	85	87	R.S.	2.92	3.32	2.84	3.15	I.I.	16.10	14.29	15.25	13.15
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	400	65	45	122																																																																																																	
2021-22	337	60	37	115																																																																																																	
2020-21	380	68	33	142																																																																																																	
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																																																																	
1	89	87	89	85																																																																																																	
2	88	85	84	84																																																																																																	
3	90	93	91	87																																																																																																	
4	85	96	90	92																																																																																																	
5	96	97	96	96																																																																																																	
6	87	88	87	89																																																																																																	
7	87	86	83	87																																																																																																	
8	94	92	90	91																																																																																																	
9	98	97	98	96																																																																																																	
10	97	98	97	95																																																																																																	
11	88	84	84	88																																																																																																	
12	84	86	85	87																																																																																																	
R.S.	2.92	3.32	2.84	3.15																																																																																																	
I.I.	16.10	14.29	15.25	13.15																																																																																																	



sono state definite in modo chiaro), che tuttavia è in linea con il dato di Facoltà. Il "Rapporto di Soddisfazione" è in calo rispetto all'anno precedente, tuttavia c'è un analogo calo dello stesso indicatore riferito al dato di Facoltà. L'Indice di Insoddisfazione, introdotto quest'anno, è un po' superiore al dato di Facoltà, ed ha un andamento oscillante negli ultimi tre anni. Le valutazioni risultano sostanzialmente in linea con le medie di Facoltà, con variazioni inferiori al 5% in tutte le domande.

Per quanto riguarda il Rapporto di Soddisfazione (R.S.) si può dettagliare meglio il valore di questo indice (riferito all'A.A. 2022/23), calcolandolo sui questionari riempiti in aula e quelli riempiti in fase di prenotazione all'esame su infostud, e confrontando il dato con quello di Facoltà (per corsi di studio di II livello). Il risultato è il seguente:

	in aula (F+NF)	alla prenotazione (F+NF)	Totale (F+NF)
R.S. LM-40	2.76 (123+2)	2.86 (277+63)	2.84 (400+65)
R.S. Facoltà	4.89 (2456+80)	2.71 (6814+1689)	3.15 (9270+1769)

F=numero dei questionari dei frequentanti; NF=numero dei questionari dei non frequentanti

Si può evincere come il R.S. non vari sensibilmente se riferito ai soli questionari compilati in aula, contrariamente rispetto al dato di Facoltà, in cui c'è un netto calo del R.S. per i questionari riempiti al momento della prenotazione infostud.

Si riscontra un certo calo nel numero di questionari riempiti in aula rispetto a quelli riempiti alla prenotazione per la LM-40 (che è ancora più netto nel caso della Facoltà).

Una analoga tabella si può costruire per l'Indice di Insoddisfazione:

	in aula (F+NF)	alla prenotazione (F+NF)	Totale (F+NF)
I.I. LM-40	13.82 (123+2)	15.88 (277+63)	15.25 (400+65)
I.I. Facoltà	9.93 (2456+80)	14.31 (6814+1689)	13.15 (9270+1769)

F=numero dei questionari dei frequentanti; NF=numero dei questionari dei non frequentanti

Si può notare una sostanziale stabilità dell'I.I. tra questionari riempiti in aula e al momento della prenotazione infostud per la LM-40, al contrario è presente una maggiore fluttuazione per il dato di Facoltà.

Le domande successive alla 13 come già detto si riferiscono alla **didattica a distanza**, e per quelle con risposte a carattere quantitativo (decisamente no; più no che si; più sì che no; decisamente sì) si riporta una tabella analoga alla precedente.

D	22-23	F22-23
14	100	94
16	100	94
17	100	94

Le valutazioni risultano completamente soddisfacenti.

In generale la didattica a distanza risulta sempre meno utilizzata, per cui non costituisce più una problematica.

3) Gli esiti della rilevazione delle OPIS risultano adeguati ai fini di una valutazione complessiva sulla qualità dell'offerta formativa. La proporzione dei laureati complessivamente soddisfatti del CdS è del 85,7%, in lieve calo rispetto all'anno precedente (87%).

La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo è del 69%, in calo rispetto all'anno precedente (77,8%). Si rileva tuttavia una decrescita anche nell'andamento delle medie locali e nazionali.

La proporzione di laureati occupati ad un anno dal titolo è molto soddisfacente, 85%, arrivando al 100% a tre anni dal titolo.

4) Il Rapporto di soddisfazione (R.S.) è 2,84 (per l'A.A. 22-23), e risulta in calo rispetto al dato precedente 3,32 (A.A. 21-22) ma superiore ai dati degli A.A. 19-20 (1,63) e 20-21 (1,97). Si osserva che la forbice rispetto alla media degli altri corsi di studio di I livello è ora molto ridotta malgrado il leggero calo.

L'Indicatore di insoddisfazione complessiva (I.I.) è del 15,25% (A.A. 22-23), in leggero aumento rispetto al dato del precedente anno accademico (14,29%) e un po' sopra il dato di Facoltà (A.A. 22-23) del 13,15%.

In generale non sembrano emergere problemi specifici con l'eccezione degli



	<p>indicatori relativi al gradimento e alla soddisfazione degli studenti per il corso di laurea.</p> <p>5) La Commissione di Gestione AQ, dopo alcune comunicazioni organizzative e riunioni preliminari tenutesi il 13/10/2023 ed il 17/10/2023, si è riunita per discutere la Scheda di Monitoraggio Annuale il 31/10/2023 (telematicamente) dalle 18,00 alle 20,00. Oggetti della discussione: analisi degli indicatori, confronto con gli altri CdS, pre-analisi delle OPIS. Non sono emersi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, la discussione in CAD verrà proposta quando saranno disponibili i dati OPIS definitivi.</p> <p>Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio</p> <p>Non sono stati riscontrati problemi gravi o importanti per la didattica. Da un contatto telematico con i rappresentanti degli studenti nell'Osservatorio della Didattica non sono emerse particolari segnalazioni o criticità.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità attraverso lezioni frontali, esercitazioni, tutorati, laboratori (anche nelle forme "a distanza") risultano adeguate agli obiettivi previsti per lo studente.
<u>Proposte</u>	
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le risposte alla domanda 3 dei questionari degli studenti mostrano un grado di soddisfazione per la qualità e disponibilità del materiale didattico da parte degli studenti superiore a quello medio di facoltà e abbastanza stabile (-2%) rispetto all'anno precedente. Il materiale didattico reso disponibile, salvo rare eccezioni, appare corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi.
<u>Proposte</u>	
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le risposte alla domanda 2, anch'esse positive per una frazione pari a quella media di facoltà, indicano che tale materiale è anche coerente con il carico di studio espresso in CFU. Si evidenzia il fatto che il materiale didattico è reso disponibile su fonti eterogenee (alcuni docenti utilizzano la piattaforma e-learning, altri la pagina web personale, altri la scheda docente personale sul sito).
<u>Proposte</u>	
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'omogeneità e il grado di confrontabilità dei programmi sembrano generalmente garantiti nel caso di corsi canalizzati. Fanno eccezione pochissimi insegnamenti.
<u>Proposte</u>	
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Nulla da segnalare in merito ai calendari delle attività formative e degli esami.
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nella situazione attuale non si segnalano problematiche in merito all'utilizzo degli spazi per quanto riguarda le lezioni frontali.
<u>Proposte</u>	
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in	



presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, biblioteca, attrezzature) sono sufficienti per garantire le attività formative, anche se necessitano di una attenta gestione per incastrare esigenze dei diversi corsi (anche non di Matematica).
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il sostegno didattico attraverso il tutorato non risulta necessario in quanto si tratta di una laurea magistrale e gli studenti hanno quindi acquisito una maggiore maturità ed autonomia nello studio.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'internazionalizzazione degli studenti, assestata storicamente su valori bassi, è inferiore al dato dello scorso anno e inferiore al dato locale e nazionale. Al di là delle oscillazioni, il dato si mantiene sempre su livelli molto piccoli.
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica, la qualificazione dei docenti è sicuramente adeguata a sostenere le esigenze del CdS. Il quoziente studenti/docenti è in leggero aumento nel triennio e comunque nettamente più alto del dato locale (altre università di Roma) e nazionale. Le informazioni sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non sono presenti nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare una valutazione. I dati sulla fluidità discussi nella Scheda di Monitoraggio sono buoni e non evidenziano criticità.
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Come segnalato nella scheda SUA, il CdS fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Le modalità di accertamento avvengono attraverso prove scritte e/o orali. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono considerati pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi, come si desume dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le modalità di verifica e i criteri di valutazione sono chiaramente descritti nelle schede degli insegnamenti riportate nella scheda SUA-CdS e sono appropriatamente comunicati agli studenti.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS ha periodicamente controllato la regolarità delle carriere e la fluidità, non evidenziando particolari criticità da richiedere azioni correttive.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	1) L'organizzazione e la regolarità dei percorsi di studio è attentamente monitorata e non presenta criticità. E' operativa una Commissione di Orientamento e Placement per permettere agli studenti la scelta corretta sia della laurea magistrale che del curriculum (ai fini di un inserimento nel mondo del lavoro). La proporzione di laureati complessivamente soddisfatti del CdS è dell' 85,7%, mentre quella degli occupati a un anno dal Titolo (85%) è in linea con il dato locale e nazionale ma in leggero calo rispetto all'anno precedente. 2) Il CdS discute collegialmente i problemi rilevati e attua repentinamente azioni correttive, laddove ce ne sia bisogno. 3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro



	<p>soluzione.</p> <p>4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.</p> <p>Considerazioni finali Le analisi riportate sulla scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare, stabilendo puntualmente le azioni di miglioramento da intraprendere (laddove necessario) con riferimento agli indicatori critici evidenziati nella scheda stessa. Non ci sono quindi ulteriori proposte in merito.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La CPDS ritiene che: 1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate; 2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.
<u>Proposte</u>	
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle precedenti Relazioni Annuali.
<u>Proposte</u>	
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018. La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p> <p>La CPDS suggerisce al CdS di coinvolgere il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.</p>

Denominazione CdS	MATEMATICA APPLICATA
Classe	LM-40
Facoltà	SMFN
Dipartimento/i	MATEMATICA
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2a) Grazie all'implementazione su INFOSTUD le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati, al 30/09/2023, 637 questionari, 553 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p>



Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti

	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti
2022-23	553	84	73	146
2021-22	369	50	44	117
2020-21	351	29	54	115

2b) La frazione di risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'87% delle schede totali) è identica a quella dell'anno accademico precedente. Si nota un cospicuo incremento del numero di iscritti rispetto all'anno precedente (+66%), ed anche un incremento del numero totale di iscritti.

Di seguito si riportano le percentuali degli studenti frequentanti complessivamente soddisfatti (somma delle risposte "più sì che no" e "decisamente sì"), per ciascuna delle prime 12 domande del questionario OPIS (le domande successive si riferiscono espressamente alla didattica a distanza). I dati sono relativi ai tre ultimi anni accademici, e sono confrontati con la media di Facoltà (riferita a corsi di laurea magistrale) per il 2022-23.

D	20-21	21-22	22-23	F22-23
1	85	86	87	85
2	79	86	84	84
3	81	91	87	87
4	84	93	92	92
5	94	98	95	96
6	81	90	83	89
7	80	86	82	87
8	86	90	83	91
9	94	97	96	96
10	95	98	97	95
11	87	91	86	88
12	81	88	81	87

R.S.	1.69	3.59	1.71	3.15
------	------	------	------	------

*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no+più no che sì)

I.I.	18.84	11.76	18.99	13.15
------	-------	-------	-------	-------

*Indice Insoddisfazione: è la percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte

Le valutazioni OPIS relative agli studenti frequentanti sono sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente, ad eccezione della domanda 6 (il docente stimola l'interesse verso la disciplina?), per la quale il valore è sceso a quello di due anni fa, e della domanda 8 (le attività didattiche integrative sono utili all'apprendimento della materia?).

Il "Rapporto di Soddisfazione" è in calo rispetto all'anno precedente (è sceso al valore di due anni fa). Si riscontra tuttavia un analogo calo dello stesso indicatore riferito al dato di Facoltà.

L'Indice di Insoddisfazione, introdotto quest'anno, è ben superiore al dato di Facoltà, superiore all'anno precedente e coincidente al valore di due anni fa.

Le rimanenti valutazioni risultano sostanzialmente in linea con le medie di Facoltà, con variazioni inferiori al 5% in tutte le domande.

Per quanto riguarda il Rapporto di Soddisfazione (R.S.) si può dettagliare meglio il valore di questo indice (riferito all'A.A. 2022/23), calcolandolo sui questionari riempiti in aula e quelli riempiti in fase di prenotazione all'esame su infostud, e confrontando il dato con quello di Facoltà (per corsi di studio di II livello). Il risultato è il seguente:



	in aula (F+NF)	alla prenotazione (F+NF)	Totale (F+NF)
R.S. LM-40	1.40 (183+7)	1.92 (370+77)	1.71 (553+84)
R.S. Facoltà	4.89 (2456+80)	2.71 (6814+1689)	3.15 (9270+1769)

F=numero dei questionari dei frequentanti; NF=numero dei questionari dei non frequentanti

Si può evincere come il R.S. cali di 0.5 se riferito ai soli questionari compilati in aula, contrariamente rispetto al dato di Facoltà, in cui il R.S. sale se riferito ai soli questionari compilati in aula. Questo andamento è abbastanza strano, in quanto in contro tendenza con il dato di Facoltà e con quanto accadeva lo scorso anno. Si riscontra che il numero di questionari riempiti alla prenotazione è circa il doppio di quelli riempiti in aula, cosa che accade (e in misura maggiore) anche a livello di Facoltà.

Una analoga tabella si può costruire per l'Indice di Insoddisfazione:

	in aula (F+NF)	alla prenotazione (F+NF)	Totale (F+NF)
I.I. LM-40	22.95 (183+7)	17.03 (370+77)	18.99 (553+84)
I.I. Facoltà	9.93 (2456+80)	14.31 (6814+1689)	13.15 (9270+1769)

F=numero dei questionari dei frequentanti; NF=numero dei questionari dei non frequentanti

Si può notare un sostanziale aumento dell'I.I. tra questionari riempiti in aula rispetto a quelli riempiti al momento della prenotazione infostud per la LM-40, le cui ragioni (e azioni correttive) andranno analizzate e discusse in CAD (già in parte presenti nella SMA 2023).

Le domande successive alla 13 come già detto si riferiscono alla **didattica a distanza**, e per quelle con risposte a carattere quantitativo (decisamente no; più no che si; più sì che no; decisamente sì) si riporta una tabella analoga alla precedente.

D	22-23	F22-23
14	100	94
16	100	94
17	100	94

Le valutazioni risultano completamente soddisfacenti.

In generale la didattica a distanza risulta sempre meno utilizzata, per cui non costituisce più una problematica.

3) Gli esiti della rilevazione delle OPIS risultano adeguati ai fini di una valutazione complessiva sulla qualità dell'offerta formativa. La proporzione dei laureati complessivamente soddisfatti del CdS è del 93,8%, in lieve calo rispetto all'anno precedente (97,1%) ma in linea con la media nazionale.

La percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo è del 75%, in calo rispetto all'anno precedente di oltre 10 punti. Si rileva tuttavia una decrescita anche nell'andamento delle medie locali e nazionali, dove però la flessione è di circa 3 punti.

La proporzione di laureati occupati ad un anno dal titolo è eccellente, 100%.

4) Il **Rapporto di soddisfazione** (R.S.) è 1,71 (per l'A.A. 22-23), e risulta in calo rispetto al dato precedente 3,59 (A.A. 21-22) ma in linea al dato dell' A.A. 20-21 (1,69). Il dato è stato analizzato nella SMA ed interpretato come conseguenza di una numerosa coorte di studenti in ingresso con aspirazioni forse non allineate con l'offerta formativa.

L'**Indicatore di insoddisfazione complessiva** (I.I.) è del 18,99% (A.A. 22-23), in aumento rispetto al dato del precedente anno accademico (11,76%), e rispecchia il corrispondente calo del R.S. discusso al punto precedente.

In generale tuttavia non sembrano emergere problemi specifici con l'eccezione degli indicatori relativi al gradimento e alla soddisfazione degli studenti per il corso di laurea, le cui ragioni sono sintetizzate al punto 4) ed ampiamente discusse nella SMA 2023.

5) La Commissione di Gestione AQ si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale, il giorno 3/10/2023 (telematicamente) dalle ore 15:30 alle 17:00.

Oggetti della discussione: avvio dei lavori, raccolta del materiale e organizzazione del lavoro.

Il giorno 31/10/2023 (telematicamente) dalle ore 18:00 alle ore 20:00, in forma collegiale per tutto il CAD.



	<p>Non sono emersi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, la discussione in CAD verrà proposta quando saranno disponibili i dati OPIS definitivi.</p> <p>Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite con provvedimenti e suggerimenti che sono stati discussi nel rapporto annuale di monitoraggio</p> <p>Non sono stati riscontrati problemi gravi o importanti per la didattica. Da un contatto telematico con i rappresentanti degli studenti nell'Osservatorio della Didattica non sono emerse particolari segnalazioni o criticità.</p>	
<u>Proposte</u>	Analizzare approfonditamente le ragioni dell'aumento dell'Indice di Insoddisfazione, in particolare per i questionari riempiti in aula, e trovare efficaci azioni correttive.	
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità attraverso lezioni frontali, esercitazioni, tutorati, laboratori (anche nelle forme "a distanza") risultano adeguate agli obiettivi previsti per lo studente.	
<u>Proposte</u>		
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le risposte alla domanda 3 dei questionari degli studenti mostrano un grado di soddisfazione per la qualità e disponibilità del materiale didattico da parte degli studenti in linea a quello medio di facoltà e in lieve calo (-4%) rispetto all'anno precedente. Il materiale didattico reso disponibile, salvo rare eccezioni, appare corrispondente al programma del corso di insegnamento e coerente con gli obiettivi formativi.	
<u>Proposte</u>		
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le risposte alla domanda 2, anch'esse positive per una frazione pari a quella media di facoltà, indicano che tale materiale è anche coerente con il carico di studio espresso in CFU.	Si evidenzia il fatto che il materiale didattico è reso disponibile su fonti eterogenee (alcuni docenti utilizzano la piattaforma e-learning, altri la pagina web personale, altri la scheda docente personale sul sito).
<u>Proposte</u>		
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	L'omogeneità e il grado di confrontabilità dei programmi sembrano generalmente garantiti nel caso di corsi canalizzati. Fanno eccezione pochissimi insegnamenti.	
<u>Proposte</u>		
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami		
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Nulla da segnalare in merito ai calendari delle attività formative e degli esami.	
<u>Proposte</u>		
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)		
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nella situazione attuale non si segnalano problematiche in merito all'utilizzo degli spazi per quanto riguarda le lezioni frontali.	
<u>Proposte</u>		
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)		
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, biblioteca, attrezzature) sono sufficienti per garantire le attività formative, anche se necessitano di una attenta gestione per incastare esigenze dei diversi corsi (anche non di Matematica).	
<u>Proposte</u>		



Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il sostegno didattico attraverso il tutorato non risulta necessario in quanto si tratta di una laurea magistrale e gli studenti hanno quindi acquisito una maggiore maturità ed autonomia nello studio.
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il dato sull'internazionalizzazione degli studenti (3.28%) è in netta risalita rispetto all'1.66% dell'anno precedente e ben superiore alle medie locali (2.70%). Il confronto con il dato della magistrale in Matematica (in decrescita da 3.36% a 0.75%) conferma la maggiore propensione - individuata già nella SMA-2021 - degli studenti di Matematica applicata ad andare all'estero.
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica, la qualificazione dei docenti è sicuramente adeguata a sostenere le esigenze del CdS. Il quoziente studenti/docenti (13.9) è altalenante e penalizzato dall'alto numero di matricole, è in crescita rispetto all'anno precedente (10.6) per il forte aumento di iscritti. Allineato con il dato della Magistrale in Matematica (13.6) ma ben superiore alla media nazionale e dell'area geografica. Le informazioni sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non sono presenti nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare una valutazione. I dati sulla fluidità discussi nella Scheda di Monitoraggio sono buoni e non evidenziano criticità.
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Come segnalato nella scheda SUA, il CdS fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Le modalità di accertamento avvengono attraverso prove scritte e/o orali. I metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite sono considerati pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi, come si desume dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le modalità di verifica e i criteri di valutazione sono chiaramente descritti nelle schede degli insegnamenti riportate nella scheda SUA-CdS e sono appropriatamente comunicati agli studenti.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS ha periodicamente controllato la regolarità delle carriere e la fluidità, non evidenziando particolari criticità da richiedere azioni correttive.
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	1) L'organizzazione e la regolarità dei percorsi di studio è attentamente monitorata e non presenta criticità. E' operativa una Commissione di Orientamento e Placement per permettere agli studenti la scelta corretta sia della laurea magistrale che del curriculum (ai fini di un inserimento nel mondo del lavoro). La proporzione di laureati complessivamente soddisfatti del CdS è dell' 93,8%, mentre quella degli occupati a un anno dal Titolo (100%) è eccellente. 2) Il CdS discute collegialmente i problemi rilevati e attua repentinamente azioni correttive, laddove ce ne sia bisogno. 3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione. 4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli



	<p>studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.</p> <p>Considerazioni finali Le analisi riportate sulla scheda di monitoraggio del CdS appaiono complessivamente complete e chiare, stabilendo puntualmente le azioni di miglioramento da intraprendere (laddove necessario) con riferimento agli indicatori critici evidenziati nella scheda stessa. Non ci sono quindi ulteriori proposte in merito.</p>
<u>Proposte</u>	
<p>Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS</p>	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>La CPDS ritiene che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate; 2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.
<u>Proposte</u>	
<p>Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente</p>	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>Nel complesso ci sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle precedenti Relazioni Annuali.</p>
<u>Proposte</u>	
<p>Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento</p>	
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018. La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). La CPDS suggerisce al CdS di coinvolgere il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.</p>

Denominazione CdS	MONITORAGGIO E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE																			
Classe	LM-75																			
Facoltà	SMFN																			
Dipartimento/i	BIOLOGIA AMBIENTALE																			
<p>Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS</p>																				
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari OPIS sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 239 questionari, 207 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati e iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati. Il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla tra 2 e 31, ma nella grande maggioranza di insegnamenti è compreso tra 10 e 31. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici</th> </tr> <tr> <th>A.A.</th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Isritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici					A.A.	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti					
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici																				
A.A.	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti																



2022-23	207	32	30	88
2021-22	332	76	36	99
2020-21	377	87	48	109

Si osserva netta diminuzione nel numero delle risposte ai questionari OPIS nel 2022-23 (239) rispetto ai precedenti AA (464 nel 2020-21 e 408 nel 2021-22). Le risposte degli studenti frequentanti (corrispondenti all'87% delle schede totali) sono in linea rispetto alla media dell'AA precedente. La sottostante tabella riporta i risultati relativi alle domande 1-12: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23.

Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23*
1	81	83	79	85
2	87	92	83	83
3	85	90	85	87
4	87	95	90	92
5	96	98	96	96
6	83	93	85	89
7	82	91	84	87
8	89	96	89	91
9	95	97	96	96
10	95	97	95	95
11	89	94	85	88
12	84	90	84	87
*R.S.	2.62	4.24	1.88	3.15
**I.I.	15.92	10.21	19.32	13.15

*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1 + R2 = decisamente no + più no che sì)

**Indice di Insoddisfazione: percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.

Le risposte presentano, nella maggior parte dei casi, percentuali di gradimento inferiori o molto inferiori rispetto a quelle registrate negli anni precedenti. Fanno eccezione le domande 5 (Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?), 9 (L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?) e 10 (Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?), per le quali le percentuali sono in linea, nel 2022-23, con quelle dell'anno precedente. Va comunque rilevato che, per la maggior parte delle domande, le percentuali sono simili quelle medie di Facoltà per i CdS di 2° livello (fanno eccezione la 1, 6, 11 e 12).

Un elemento preoccupante è che parte degli insegnamenti ha ricevuto una valutazione per la domanda 12 inferiore a 1.75 (Soglia Pessimo) o a 2.5 (Soglia Mediocre). A tale proposito, si ribadisce la necessità di applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.

Altro elemento preoccupante è rappresentato dall'andamento negli ultimi tre anni del cosiddetto **Rapporto di Soddisfazione (R.S.)**. Questo indice è dato dal rapporto tra le risposte completamente positive (decisamente sì) e la somma delle risposte negative (decisamente no + più no che sì). Come si osserva nella tabella sopra riportata, il valore di R.S. alla domanda 12 risulta nettamente inferiore nel 2022-23 (1.88) rispetto all'anno precedente (4.24) e rispetto alla media di Facoltà per le lauree magistrali (3.15).

Ulteriore dato allarmante è l'**Indice di Insoddisfazione**, dato dalla percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte. Il valore di I.I. è diminuito fortemente nell'anno 2022-23 (19.32) rispetto agli anni precedenti (15.92 nel 2020-21 e 10.21 nel 2021-22) e risulta molto inferiore rispetto alla media di Facoltà per le lauree magistrali (3.15).

3) I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la Facoltà e verranno quindi commentate nella parte generale di questa relazione. L'indicatore **iC25**, che riflette la Proporzionalità di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS, è in aumento nel 2022 (90.9) rispetto agli anni precedenti (76.92 nel 2020 e 68,8 nel 2021). Il livello di soddisfazione nel 2022 si attesta quindi su valori in linea con quelli relativi agli Atenei della stessa regione geografica (91.3%) e nazionali (90.6%). La percentuale di occupati a un anno dal titolo (**iC26**) si attesta su un valore del 61.7%, significativamente superiore al 2021 (44.4%) anche se lievemente inferiore alle percentuali riportate dagli Atenei della stessa regione geografica (61.7%) e da quelli nazionali (66.7%). Nella SMA non è riportato il dato relativo all'indice **iC18**.



	<p>4) Le opinioni degli studenti state analizzate, discusse e valutate adeguatamente nelle riunioni del 18, 25 e 31 ottobre e 9 novembre 2022 della Commissione di Gestione AQ, la quale, dopo aver preso visione dei documenti forniti da cruscotto ANVUR e dal Team Qualità, ha condotto una prima analisi degli indicatori relativi alla scheda del CdS. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.</p> <p>I dati OPIS mostrano, nel 2022-23, una flessione del grado di soddisfazione degli studenti. Anche il Rapporto di soddisfazione (R.R.) e l'Indice di Insoddisfazione (I.I.) rivelano un peggioramento nella percezione degli studenti riguardo al CdS. Questi dati sono in controtendenza con il grado di soddisfazione dei laureandi (iC25), che è in crescita nel 2022-23 (90.9%) rispetto all'anno precedente (68.8%) e in linea con quello registrati dagli Atenei della stessa regione geografica (91.3%) e nazionali (90.6%).</p> <p>La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022-23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022-23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti: D14 (Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?), D16 (Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?), D17 (I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi?)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Domanda</th><th>2022-23</th><th>Facoltà 2022-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>100</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>100</td><td>94</td></tr><tr><td>17</td><td>100</td><td>94</td></tr></tbody></table> <p><i>*Dati relativi ai CdS di 2° livello</i></p> <p>Si rileva una buona soddisfazione per tutte le domande, con valori percentuali superiori a quelli di Facoltà (Lauree di 2° livello).</p> <p>5) Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio. L'andamento del CdS appare nel complesso migliore dell'AA precedente.</p>	Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*	14	100	94	16	100	94	17	100	94
Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*											
14	100	94											
16	100	94											
17	100	94											
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Indagare le motivazioni alla base della riduzione della soddisfazione degli studenti, coinvolgendo anche i membri studenti degli Osservatori della Didattica.- Poiché la riduzione del grado di soddisfazione da parte degli studenti è da ricondurre a criticità relative a singoli insegnamenti, si ribadisce la necessità di applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.- Sensibilizzare i docenti ad arricchire, ove possibile, i contenuti delle lezioni con una maggiore quantità di conoscenze di base, a migliorare la qualità del materiale didattico, a definire più chiaramente le modalità d'esame, a migliorare l'organizzazione e la qualità delle attività didattiche integrative.- Si suggerisce, infine, di considerare con molta prudenza il suggerimento degli studenti di alleggerire il carico didattico.												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e attività di tutoraggio ed esercitazioni in laboratorio appaiono adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.												
<u>Proposte</u>	Si suggerisce comunque di stimolare i docenti a prestare una maggiore attenzione alla verifica delle conoscenze di base richieste per la comprensione delle tematiche trattate a lezione e all'organizzazione e alla qualità delle attività didattiche integrative.												
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le informazioni sugli insegnamenti sono aggiornate sui siti web di riferimento, il materiale didattico è anche reso disponibile sulla piattaforma e-learning. Le modalità di verifica risultano adeguate e descritte chiaramente.												
<u>Proposte</u>	Si suggerisce comunque di stimolare i docenti a prestare una maggiore attenzione alla qualità del materiale didattico (presentazioni delle lezioni, articoli scientifici, libri di testo) e di renderlo disponibile												



	agli studenti con sufficiente anticipo. Dall'analisi dei questionari OPIS e dagli incontri con gli Osservatori della Didattica emerge anche la necessità di stimolare i docenti ad aggiornare i contenuti didattici e a prevedere, qualora si ravvisasse una evidente carenza conoscitiva di base, lezioni propedeutiche o attività di tutoraggio ad hoc.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Gli indicatori relativi ai crediti maturati (iC13, 15, 15bis, 16 e IC16bis) non sono disponibili per l'anno 2022. Nel 2021 si era osservata una lieve flessione di tali indici rispetto ai due anni precedenti, che si mantenevano, comunque, in linea con la percentuale dei CdS degli Atenei della stessa area geografica e lievemente inferiori a quella degli atenei nazionali, mantenendo quindi livelli più che soddisfacenti. Questa situazione confermava l'efficacia delle misure adottate dal CdS per facilitare l'apprendimento degli studenti, come l'inserimento di lezioni introduttive sui prerequisiti per ciascun insegnamento. La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è sensibilmente aumentata, passando dal 63,6% nel 2021 al 76,5% nel 2022, risultando così appena superiore a quella dei CdS dell'area geografica (75,3%), ma nettamente superiore a quella degli Atenei nazionali (71,3%) che invece ha avuto una flessione rispetto al dato del 2021 (75,8%). Questi dati confermano l'efficacia delle misure correttive avviate negli anni precedenti, quali l'intensificazione delle attività di tutoraggio in itinere. A ciò va aggiunto che, partire dall'anno accademico 2022-23, è stato attivato il primo anno del nuovo ordinamento del CdS e che nel corrente A.A. è stato attivato il secondo anno.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Proseguire con le misure correttive che, negli ultimi anni, si sono mostrate efficaci nel migliorare la regolarità delle carriere.- Monitorare gli effetti del nuovo ordinamento sulla regolarità delle carriere degli studenti.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Si ritiene opportuno monitorare gli effetti dell'aumento del carico didattico dei docenti per far fronte al crescente rapporto studenti/docenti. Dagli incontri tra CPDS e Osservatori della Didattica emerge la necessità di un maggior coordinamento tra i docenti al fine di evitare sovrapposizioni tra i programmi di diversi insegnamenti. Oltre a questo, dall'analisi delle risposte alle domande OPIS 6 e 7 emerge la necessità di stimolare i docenti a rendere più attrattive le lezioni e migliorare la comunicazione e al fine di aumentare l'attenzione degli studenti e favorire la comprensione degli argomenti esposti.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilizzare i docenti riguardo alla necessità di un migliore coordinamento al fine di prevenire la sovrapposizione tra tematiche trattate in diversi insegnamenti.- Stimolare i docenti ad adottare strategie comunicative che rendono più chiare e attrattive le lezioni, per ottenere maggior attenzione da parte degli studenti e favorire una migliore comprensione degli argomenti.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	I calendari delle attività (lezioni ed esami) sono pubblicati sulle pagine del CdS e consentono una corretta frequenza e la regolarità dei percorsi di studio. Dagli incontri tra la CPDS e gli Osservatori della Didattica emergono problemi relativi alla chiarezza delle procedure per il conseguimento dei 3 CFU (AAF1149) - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.
<u>Proposte</u>	Al fine di facilitare la frequenza e la regolarità dei percorsi accademici da parte degli studenti, si suggerisce di: <ul style="list-style-type: none">- continuare ad incentivare le attività di tutoraggio per le materie di base del primo anno e per quelle materie la cui fluidità risulta inferiore al 60%;- invitare i docenti delle materie di base ad inserire un numero più elevato di prove in itinere;- incrementare ulteriormente le esercitazioni di laboratorio e di campo, ove possibile e compatibilmente con i fondi dedicati e la situazione epidemiologica;- migliorare la chiarezza quanto alle procedure per il conseguimento dei 3 CFU (AAF1149).
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule, attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento significativo delle immatricolazioni nell'ultimo anno accademico, ha reso critica la situazione delle attività di laboratorio e di capienza delle aule per la didattica frontale. Occorre quindi incrementare ulteriormente le esercitazioni di laboratorio e di campo. A tale proposito va detto che le strutture laboratoriali dovrebbero essere ampliate per poter ospitare il numero crescente degli studenti iscritti.
<u>Proposte</u>	Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di ottimizzare e razionalizzare l'assegnazione e l'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Va aggiunto che, a seguito dell'emergenza legata alla pandemia COVID, negli anni passati le aule sono state dotate di strumentazione per la didattica a distanza, ancora oggi funzionante.



	Dagli incontri tra la CPDS e gli Osservatori della Didattica emergono problemi legati alla limitata connessione WiFi nelle aule dove vengono svolte le attività didattiche, nonché la mancanza di un numero sufficiente di prese elettriche per i dispositivi elettronici richiesti da alcune materie.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Valutare la possibilità di continuare ad utilizzare le strumentazioni e le piattaforme informatiche per far fronte a problematiche specifiche, come le attività di tutoraggio, che non richiedono necessariamente la presenza.- Migliorare la connessione WiFi ed aumentare il numero di prese elettriche nelle aule e nei laboratori in cui si svolgono le attività didattiche.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	L'obiettivo n. 1 riportato nelle SMA del 2021 e 2022 consiste nel migliorare la regolarità delle carriere degli studenti. A tale proposito sono stati registrati chiari miglioramenti negli ultimi due anni, probabilmente legati alle attività di tutoraggio in itinere. Ulteriori miglioramenti verranno dalla revisione dell'ordinamento.
<u>Proposte</u>	<ul style="list-style-type: none">- Proseguire le attività di tutoraggio in itinere.- Monitorare gli effetti del nuovo ordinamento del CdS, attivo dal 2022-23.- Prestare maggiore attenzione alle richieste degli studenti relative al miglioramento del materiale didattico che tuttora permane come criticità, come emerge dalle risposte ai questionari OPIS.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	La scarsa internazionalizzazione, che emerge dall'andamento degli indicatori iC10, iC11 e iC12 negli ultimi anni, è una delle tradizionali criticità di questo CdS. Solo l'indicatore iC10 presenta una crescita rispetto agli anni precedenti, ponendosi leggermente al di sopra della media degli atenei dell'area geografica, ma ancora ben al di sotto della media nazionale. Questi dati sono probabilmente legati agli effetti retroattivi della pandemia COVID e forse da una difficoltà nel determinare i percorsi all'esterno per numeri elevati all'interno delle discipline STEM. Inoltre, potrebbe aver inciso anche l'elevato costo della vita a Roma, non sempre accessibile per gli studenti fuori sede.
<u>Proposte</u>	Al fine di incentivare la partecipazione ad attività svolte in Atenei stranieri, in accordo con quanto suggerito nella SMA, potrebbe essere utile stimolare gli studenti a seguire lezioni o seminari svolti negli Atenei Europei facenti parte del Progetto CIVIS (es. lezioni/seminari inerenti l'hub 1 "Climate, Environment and Energy"). Questo potrebbe stimolare gli studenti a partecipare al progetto Erasmus o a svolgere la Tesi di laurea in Atenei stranieri, favorendo indirettamente l'internazionalizzazione del CdS.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I pensionamenti recenti in relazione al numero di iscritti pongono un problema di sbilanciamento del rapporto studenti/docenti minacciando la qualità della didattica. La crescita di tale rapporto, evidenziata dagli indici iC05, iC27 e iC28, è un elemento di criticità. Gli indicatori iC05 (Rapporto studenti regolari/docenti) e iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno) sono diminuiti nel 2022 rispetto agli anni precedenti, pur mantenendosi ben al di sopra rispetto agli atenei della stessa regione geografica e nazionali. L'indicatore iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo) si mantiene più o meno costante, ma anch'esso nettamente superiore rispetto agli atenei di riferimento.
<u>Proposte</u>	Un ovvio correttivo sarebbe il reclutamento di personale docente, misura di non facile implementazione.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS (come si legge nella SUA-CdS) fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Tali verifiche sono attestate con esami orali e/o scritti e prove in itinere, secondo le modalità che il docente definisce in base alle caratteristiche della materia. L'analisi dei questionari OPIS rivela che le modalità d'esame non sono sempre gli studenti sono soddisfatti della chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame. Il CdS ha effettuato un'analisi sul numero degli iscritti, sulla numerosità degli esami di profitto e sulla fluidità trovando la situazione generale soddisfacente: un congruo numero di studenti riesce a mantenere il ritmo del CdS, i quali riesce a terminare il CdS nei tempi dovuti per il 76,5% circa degli studenti relativamente al 2022. In questo caso, il valore dell'indicatore iC02 è ulteriormente migliorato rispetto agli anni precedenti, superando il dato dell'ateneo di Parma (73,5%).
<u>Proposte</u>	Il miglioramento di cui sopra è incoraggiante, tuttavia si ritiene necessario continuare ad intensificare le attività di tutoraggio e monitorare gli effetti del nuovo ordinamento del CdS.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Non risultano analisi condotte in questo senso dal CdS.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.



Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>1) L'organizzazione e la regolarità del corso di studio sono stati monitorati e analizzati con attenzione. Gli esiti occupazionali sono stati analizzati in modo esteso, sottolineando il dato positivo per il 2022, evidenziato dall'indicatore iC07 (<i>Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU)</i>). Il valore di tale indicatore è pari al 85.7%, in crescita rispetto al 2021 (66.7%) e superiore a quello registrato dagli Atenei della stessa regione geografica (79.1%) e nazionali (82.9%).</p> <p>2) Nella SMA sono riportate le azioni da intraprendere da parte del Presidente e della Commissione Didattica del CAD al fine di migliorare la regolarità delle carriere, favorire l'internazionalizzazione del Corso e migliorare la caratterizzazione del profilo professionale dei laureandi sulla base delle richieste del mondo del lavoro. L'efficacia delle azioni migliorative intraprese sarà verificata attraverso il monitoraggio degli indicatori iC13 e iC16 (soddisfazione degli studenti), iC10 e iC11 (internazionalizzazione) e iC26 (OPIS).</p> <p>3) Nella SMA è stato dato adeguato risalto alle attività intraprese e da intraprendere relativamente alle problematiche principali del CdS (vedi punto 2). Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione nei tempi di esecuzione previsti.</p> <p>4) Gli interventi stabiliti risultano attuati, monitorati e ne viene valutata l'efficacia.</p>
<u>Proposte</u>	Alcune delle criticità emerse dai questionari OPIS e dalla Scheda di Monitoraggio Annuale sembrano essere legate all'elevata eterogeneità degli studenti in entrata. Questo aspetto va preso seriamente in considerazione anche alla luce dei punti riportati nelle sezioni A e B dove, assieme al problema relativo agli spazi dedicati alla didattica, alle esercitazioni e allo studio, al miglioramento del materiale didattico e all'introduzione una maggiore quantità di conoscenze di base e una migliore, si dovrebbe continuare a monitorare le carriere degli studenti mediante azione di tutoraggio, allo scopo di permettere ad un sempre numero crescente di studenti di completare il percorso formativo entro la durata regolare del corso.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono adeguate. Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente accessibili e comprensibili agli studenti.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dall'analisi dei questionari OPIS e dagli incontri che la CPDS ha tenuto con i membri dell'Osservatorio della Didattica era emersa in passato l'esigenza generale a) di avere spazi adeguati alla didattica con efficienti "facilities" per la didattica avanzata (lavagne luminose, WiFi efficaci, etc.); b) spazi per lo studio individuale e c) per l'aggregazione tra studenti. Nel caso di Scienze Ambientali gli spazi sono garantiti dalla disponibilità di sale lettura presso la Biblioteca del Dipartimento di Biologia Ambientale e di un'altra area messa a disposizione degli studenti nello stesso Dipartimento.
<u>Proposte</u>	Dotare di prese elettriche le aule in cui si tengono lezioni che richiedono l'uso di computer e altri devices.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione. Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.



Denominazione CdS	NEUROBIOLOGIA																																																																																																				
Classe	LM-6																																																																																																				
Facoltà	SMFN																																																																																																				
Dipartimento/i	BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "C. DARWIN"																																																																																																				
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																					
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>A1) Le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>A2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è indubbiamente ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 765 questionari, 645 dei quali riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, sebbene con un numero di questionari variabile da un insegnamento all'altro. In generale, si registra un aumento nel numero dei questionari compilati rispetto all'AA 21-22. Il numero degli iscritti al 1° AC è in lieve crescita.</p> <p>Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati AlmaLaurea)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Q. freq.</th> <th>Q. non freq.</th> <th>Iscritti 1° AC</th> <th>Totale iscritti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022-23</td> <td>645</td> <td>120</td> <td>61</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td>2021-22</td> <td>613</td> <td>116</td> <td>58</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>2020-21</td> <td>531</td> <td>110</td> <td>59</td> <td>121</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nell'anno 2022-23, si nota un aumento questionari totali compilati rispetto ad entrambi gli anni precedenti pur non avendo aumento sensibile degli iscritti. Inoltre, si rileva un aumento delle risposte ai questionari OPIS dei frequentanti. La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F22-23).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>20-21</th> <th>21-22</th> <th>22-23</th> <th>F22-23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>84</td><td>85</td><td>78</td><td>85</td></tr> <tr><td>2</td><td>81</td><td>83</td><td>79</td><td>83</td></tr> <tr><td>3</td><td>83</td><td>84</td><td>80</td><td>87</td></tr> <tr><td>4</td><td>91</td><td>92</td><td>86</td><td>92</td></tr> <tr><td>5</td><td>97</td><td>95</td><td>94</td><td>96</td></tr> <tr><td>6</td><td>91</td><td>91</td><td>88</td><td>89</td></tr> <tr><td>7</td><td>88</td><td>88</td><td>84</td><td>87</td></tr> <tr><td>8</td><td>90</td><td>91</td><td>85</td><td>91</td></tr> <tr><td>9</td><td>97</td><td>96</td><td>95</td><td>96</td></tr> <tr><td>10</td><td>97</td><td>94</td><td>90</td><td>95</td></tr> <tr><td>11</td><td>94</td><td>92</td><td>89</td><td>88</td></tr> <tr><td>12</td><td>89</td><td>90</td><td>84</td><td>87</td></tr> <tr><td>RS*</td><td>3.6</td><td>4.1</td><td>2.3</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>I.I.**</td><td>11.3</td><td>10.2</td><td>15.8</td><td>13.1</td></tr> </tbody> </table> <p>*Rapporto di Soddisfazione complessivo (RS): è il rapporto tra il totale della risposta 4 (decisamente sì) e il totale della somma delle risposte 1 e 2 negative (decisamente no, più no che sì) riferito alla domanda 12 del questionario Frequentanti ** Indice di insoddisfazione (I.I.): percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte In verde i dati in aumento rispetto all'anno precedente mentre in rosso quelli in decremento (di almeno 3 punti). In bianco i dati pressoché invariati.</p> <p>Le percentuali di gradimento degli studenti sono quasi tutte in forte calo rispetto alle medie dell'AA precedente e generalmente sono inferiori alle medie di facoltà. Per la domanda 1 pur avendo introdotto nell'AA 19/20 alla triennale di Scienze Biologiche un corso opzionale "Introduzione alle Neuroscienze" gli studenti continuano a lamentare che le conoscenze preliminari possedute sono risultate non sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi. Il gradimento alla domanda 11 circa l'interesse riscontrato nello studente per gli argomenti trattati è l'unico valore che rimane al di sopra della media di facoltà. La domanda 12) che riguarda la soddisfazione complessiva sulla qualità dell'insegnamento presenta un forte calo di gradimento e si colloca al di sotto della media di facoltà. L'analisi dell'indice del Rapporto di Soddisfazione (RS) che è dato dal rapporto tra risposte alla domanda 12 assolutamente positive e risposte negative, ha un valore di 2.3, in diminuzione dallo scorso AA e al di sotto del valore della media di facoltà (3.1%). La tendenza del dato è corroborata dall'incremento dell'indice di insoddisfazione negli anni e rispetto alla facoltà.</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati AlmaLaurea)						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	645	120	61	137	2021-22	613	116	58	135	2020-21	531	110	59	121	D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	84	85	78	85	2	81	83	79	83	3	83	84	80	87	4	91	92	86	92	5	97	95	94	96	6	91	91	88	89	7	88	88	84	87	8	90	91	85	91	9	97	96	95	96	10	97	94	90	95	11	94	92	89	88	12	89	90	84	87	RS*	3.6	4.1	2.3	3.1	I.I.**	11.3	10.2	15.8	13.1
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati AlmaLaurea)																																																																																																					
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																																	
2022-23	645	120	61	137																																																																																																	
2021-22	613	116	58	135																																																																																																	
2020-21	531	110	59	121																																																																																																	
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																																																																	
1	84	85	78	85																																																																																																	
2	81	83	79	83																																																																																																	
3	83	84	80	87																																																																																																	
4	91	92	86	92																																																																																																	
5	97	95	94	96																																																																																																	
6	91	91	88	89																																																																																																	
7	88	88	84	87																																																																																																	
8	90	91	85	91																																																																																																	
9	97	96	95	96																																																																																																	
10	97	94	90	95																																																																																																	
11	94	92	89	88																																																																																																	
12	89	90	84	87																																																																																																	
RS*	3.6	4.1	2.3	3.1																																																																																																	
I.I.**	11.3	10.2	15.8	13.1																																																																																																	



Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

somministrazione	In aula (numero quest. F+NF)	Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	Totale (numero quest. F+NF)
LM-6	2.76 (143+8)	2.26 (502+112)	4.08 (575+108)
RS Facoltà II livello	4.89 (2456+80)	2.71 (6821+1693)	3.56 (8420+1797)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei NON- Frequentanti;

Si nota che sia per il CdS LM-6 che per la Facoltà SMF tutta, il RS è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula.

A3) La percentuale degli studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (ic18) è pari a 75,6% valore in calo rispetto all'anno precedente 2021 (82,9%), ma superiore all'anno 2020 (72,5%). Inoltre, per l'anno 2022, il valore è in linea con quanto rilevato in Ateneo (76,3%), su area geografica (75,3%) e territorio nazionale (75,6%). In merito ai dati di soddisfazione, la rilevazione per l'anno 2022 per l'indice ic25 indica una percentuale di studenti complessivamente soddisfatti del corso di laurea pari al 95,1%, in leggera flessione rispetto al picco raggiunto l'anno precedente del 100%. Questo valore si mantiene comunque superiore a quello medio delle LM6 di Ateneo (93,7%), di area geografica (92,1%) e nazionali (91,2%). La percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (ic26) è di circa il 43%-65%.

A4) Nella Facoltà sono presenti altri tre corsi di Laurea Magistrale afferenti alla stessa classe (LM-6), ognuna caratterizzata da specifici percorsi e con specifici obiettivi: Genetica e Biologia Molecolare, e Biologia e Tecnologie Cellulari. In riferimento alle risposte positive (decisamente sì e più sì che no) alla domanda 12 (sono complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?) Neurobiologia si posiziona ultima rispetto alle altre LM-6 con un valore di gradimento che si allinea alla media di facoltà.

D12	BTC	GBM	Neurobiol	Facoltà
2020-21	89	94	89	86
2021-22	88	94	90	86
2022-23	94	92	84	84

A5) La Commissione di Gestione AQ si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale, i giorni: 9 ottobre 2023 (I riunione) e 3 Novembre 2023 (II riunione) Oggetti della discussione: I riunione: incontro preliminare con suddivisione compiti analitici; II riunione: discussione e confronto correzioni individuali. Nelle date 12 ottobre e 20 ottobre 2023 si sono tenute due riunioni tra la Commissione Paritetica e la COD. I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali

Proposte

La CPDS raccomanda di individuare analizzare i corsi particolarmente critici che influiscono fortemente sull'andamento in calo delle opinioni studenti e in quei casi, e in generale:

- sensibilizzare i docenti a prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti.
- attuare azioni migliorative re-introducendo cenni sui principi dei concetti di base su tutti i programmi
- ridimensionare il carico di studio dell'insegnamento non proporzionato ai crediti assegnati.
- migliorare il materiale didattico.
- definire meglio le modalità d'esame
- stimolare i docenti ad esporre gli argomenti in modo chiaro
- migliorare le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...)
- stimolare i docenti a essere più reperibili per chiarimenti e spiegazioni
- di discutere in un'assemblea CAD le OPIS nel mese di gennaio 2024 in contemporanea con una discussione delle proposte ricevute nella scheda di CPDS, soffermandosi sia sui punti di forza ma soprattutto sulle domande con una tendenza in calo. Il prossimo anno una discussione addizionale è suggerita anche nel mese di ottobre contestualmente o, meglio, prima della preparazione della SMA.
- di riportare nella scheda di Monitoraggio Annuale le date in cui in riunione collegiale vengono discussi i dati OPIS (oppure di inviare contestualmente alla scheda di Monitoraggio stralcio del Verbale di CdS).

Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018

Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze

Area di miglioramenti o, Analisi e valutazione

Dalla Scheda SUA si evince che l'acquisizione delle conoscenze è basata su lezioni frontali, attraverso seminari, tesine, e discussione critica della letteratura. A questo si affianca l'attività in laboratorio, in cui gli studenti lavorano individualmente o in gruppo e l'elaborazione e discussione della tesi, basata su un lavoro sperimentale originale. Queste metodologie sono coerenti e adeguate al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento previsti per lo studente. Inoltre, dalla Scheda di Riesame Ciclico risulta che gli insegnamenti della LM in Neurobiologia sono stati suddivisi in modo da fornire un percorso di acquisizione delle conoscenze con gradi di difficoltà progressiva.



<u>Proposte</u>	
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di migliorament o, Analisi e valutazione</u>	Il materiale didattico disponibile (libri) e/o reso disponibile (tramite e-learning) è coerente con il programma del corso e gli obiettivi formativi. Si segnala tuttavia che gli studenti nei suggerimenti, già come lo scorso anno, chiedono un miglioramento del materiale didattico
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di stimolare i docenti a migliorare il materiale didattico
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di migliorament o, Analisi e valutazione</u>	Il CdS presta grande attenzione alla pianificazione e alla progettazione dell'erogazione della didattica. L'impegno dei docenti del CdS è omogeneamente distribuito lungo la durata del corso. Si segnala tuttavia che gli studenti nei suggerimenti chiedono di ridimensionare il carico di studio degli insegnamenti. Nelle riunioni con la COD emergono sovrapposizioni nei programmi tra i corsi di Neuroanatomia Comparata e Neurofisiologia e Organi di Senso. Gli studenti suggeriscono di unirli in un unico insegnamento oppure spostare il carico riducendo Comparata a favore di Organi di senso. La presidente di CdS è stata informata e suggerisce un confronto con il Prof. Toni e il nuovo responsabile della Fisiologia degli organi di senso, Prof. Mauro Giorgi per intervenire decisamente sui programmi per il prossimo aa. L'informazione sull'adeguatezza del carico didattico dei docenti, tenuto conto della qualifica, non è presente nella documentazione a disposizione della CPDS. Pertanto, la CPDS non ritiene opportuno fare tale valutazione.
<u>Proposte</u>	La CPDS consiglia ai docenti di alleggerire il carico didattico. Si raccomanda di stimolare la risoluzione delle sovrapposizioni emerse stimolando l'interazione tra i due docenti di riferimento interessati. Se necessario istituire una commissione didattica ad CdS per le sovrapposizioni e altre pratiche didattiche.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di migliorament o, Analisi e valutazione</u>	I corsi sono organizzati in un singolo canale e dunque non sono presenti disomogeneità apprezzabili e potenzialmente discriminatorie nei confronti degli studenti. Alcuni corsi sono erogati in lingua inglese. Risulta che il CdS prevede attività collegiali di revisione dei percorsi e il coordinamento tra insegnamenti/orari, in modo da concentrare le attività di didattica in 4 gior nate.
<u>Proposte</u>	Nessuna proposta
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di migliorament o, Analisi e valutazione</u>	La distribuzione temporale degli esami viene organizzata in maniera coordinata tra i docenti, in modo da ottenere una programmazione funzionale da parte dello studente. Nella riunione con la COD gli studenti lamentano difficoltà di interazione con il docente di Neurobiologia Molecolare. Gli studenti lamentano poca flessibilità del docente nel regolare gli appelli, nella reperibilità e nella relazione generale con il docente. La presidente di CdS è stata messa al corrente e propone di avere un confronto con il docente, per il quale si dovranno stabilire modi e tempi, ascoltando anche la voce degli studenti di I anno che stanno affrontando l'insegnamento in primo semestre. Gli studenti indicano di migliorare le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...)
<u>Proposte</u>	La CPDS -raccomanda alla presidente di CdS di monitorare con attenzione la criticità emersa con il docente del corso di Neurobiologia Molecolare -suggerisce di provare ad implementare le attività di esercitazioni, tutorati e laboratori
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alle infrastrutture, aule, laboratori, attrezzature didattiche risulta che tutte le strutture hanno una capienza adeguata e non possiedono barriere architettoniche. La componente studentesca segnala la carenza di aule e di spazi dedicati allo studio (aule studio) e al lavoro di gruppo. Nei primi mesi del 2023 sia iniziata un'opera di ristrutturazione e di ammodernamento importante delle aule didattiche, e diversi gli spazi a disposizione per gli studenti si stanno rendendo disponibili.
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di continuare a ricercare nuovi spazi dedicati allo studio.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	In aggiunta in quanto già riportato in B6. Il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "C. Darwin" ha fronteggiato l'emergenza organizzando in modo molto efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono dimostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato e tuttora funzionano molto bene. Le aule, assegnate ai singoli corsi sulla base della numerosità stimata, sono tutte dotate di microfoni ambientali, sistemi video e di proiezione, che consentono un'omogeneità dell'erogazione.
<u>Proposte</u>	Nessuna proposta
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno	



mediante tutorato	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	Per l'a.a. 2022-2023, il corso di LM ha richiesto ed ottenuto un'attività di supporto per uno dei corsi di primo anno più complessi, che è stato apprezzato e seguito da una parte dei frequentanti. Il CdS svolge un'attività di tutoraggio "permanente" nella figura tanto del presidente quanto di docenti tutor della LM, approvati in consiglio, che hanno il compito di seguire gli studenti durante il loro percorso formativo e di affiancarli in caso di necessità, nelle scelte operative, soprattutto inerenti alla scelta del percorso di tesi e nelle seguenti fasi post-laurea. Inoltre, tutti gli studenti e le studentesse che intraprendono un percorso di tesi in laboratori esterni a Sapienza sono seguiti da un relatore interno, che ha il ruolo di supporto, supervisione e guida nel percorso di realizzazione e stesura della tesi. L'orientamento degli studenti per facilitare la scelta dell'argomento della tesi sperimentale e del laboratorio in cui svolgerla viene fatto annualmente proponendo agli studenti una lista delle tesi disponibili (catalogo tesi) nel nostro Ateneo e nelle strutture di ricerca sull'area romana. Inoltre, viene organizzata per gli studenti una giornata in cui si illustrano i vari laboratori ed istituti dove essere indirizzati per il lavoro di tesi sperimentale e in cui i responsabili dei diversi laboratori si presentano agli studenti. Per rendere omogenee l'eterogeneità nelle conoscenze di base degli studenti del primo anno, dovute all'aumento della percentuale degli studenti che provengono da altri atenei, il CdS ha anticipato un'azione migliorativa sui programmi dei corsi introduttivi di primo anno (Neurobiologia dello sviluppo, neurofisiologia cellulare, meccanismi di trasduzione del segnale...) affinché re-introducano i principi dei concetti di base che vengono affrontati al triennio per consentire a tutti gli studenti (anche quelli provenienti da altri atenei) di partire dallo stesso livello.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di continuare ad implementare l'uso del tutoraggio per il sostegno degli studenti
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	Gli indicatori di internazionalizzazione mostrano sempre una tendenza al ribasso molto significativa rispetto ai valori valutati in Ateneo, per area geografica e su territorio nazionale. Benché siano già attivi dei programmi Erasmus, ad esempio con Parigi e Bordeaux, pochi studenti decidono di fare esami all'estero. La scarsa mobilità degli studenti e la relativamente scarsa attrattività da parte di studenti stranieri dei nostri CdS è un fattore di criticità che era già stato rilevato nelle schede precedenti, e che si potrebbe fondare prevalentemente sul basso numero di corsi erogati in lingua inglese. Come emerge dalla SMA il CdS esercita diverse opere di sensibilizzazione degli studenti/studentesse a considerare l'ipotesi di un'esperienza formativa in università qualificate europee, e si adopera per aumentare le possibilità di scelta. Per esempio, il CdS sta approfondendo la fattibilità di un programma Erasmus di 12 mesi dedicato al conseguimento dei soli CFU di tesi sperimentale con l'Erasmus Medical Center di Rotterdam. La LM è già impegnata in un'azione con l'Istituto di Neuroscienze dell'università Aix-Marseille (NeuroMarseille), che ospita una laurea magistrale nel settore, per favorire lo scambio di studenti tra le due università ai fini dello svolgimento del percorso di tesi sperimentale. A partire dall'AA 2021-2022 si è iniziata un'operazione di inserimento di nuovi corsi opzionali in lingua inglese. Attualmente i corsi erogati in lingua inglese sono 7 (1 fondamentale e 6 a scelta).
<u>Proposte</u>	La CPDS suggerisce di continuare a perseguire le attività individuate per migliorare l'internazionalizzazione.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	Il numero di immatricolati è in aumento e mostra un buon apprezzamento in entrata e mette in risalto la reale attrattività della LM in Neurobiologia che ha al centro del suo obiettivo formativo la conoscenza del sistema nervoso in tutte le sue accezioni. Seppur in aumento l'indice IC08 rimane più basso rispetto ai valori medi delle LM6 di ateneo, per area geografica e su territorio nazionale. Il CdS si propone di incrementarlo in futuro con l'acquisizione di docenti del settore. Il Rapporto di soddisfazione complessiva (RS) subisce una flessione rispetto all'anno precedente. Le azioni intraprese dal CdS sono coerenti con le problematiche individuate. Gli obiettivi prefissati e le azioni messe in atto per migliorare il percorso formativo dovrebbero ragionevolmente produrre effetti. Il CdS è molto attento a fornire un'offerta formativa aggiornata.
<u>Proposte</u>	Il calo del RS e il concomitante aumento dell'IIC impongono un'attenzione particolare alle motivazioni. La CPDS consiglia un'approfondita analisi e discussione in consiglio di CdS
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	-Dalla scheda SUA emerge che le verifiche delle capacità di apprendimento e comunicazione degli studenti prevedono prove di esame scritto o orale, prove seminariali e un tirocinio all'interno di laboratori dell'Ateneo o di enti di ricerca pubblici o industriali riconosciuti dall'Ateneo. È poi prevista una prova finale. -La maggior parte delle modalità di verifica e i metodi di accertamento complessivi delle conoscenze e delle abilità acquisite sono pienamente compatibili con i risultati di apprendimento attesi. -Nella scheda SUA è riportata l'analisi dei dati di iscritti, dei laureati e delle coorti di studenti. Non risulta (dalla scheda SUA né da quella di Monitoraggio) che il CdS abbia effettuato l'analisi della fluidità degli esami di profitto in assemblea comune.
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di migliorament o, Analisi e Valutazione</u>	Gli studenti indicano un basso gradimento nella definizione delle modalità d'esame
<u>Proposte</u>	-La CPDS consiglia ai docenti di definire meglio le modalità d'esame. -La CPDS raccomanda al CdS di effettuare l'analisi degli esiti degli esami finali [p.es. % promossi/presenti all'esame, distribuzione voti attribuiti] individuando gli eventuali esami in cui gli studenti incontrano particolari difficoltà nel



	superarli o in cui si evidenziano distribuzioni dei voti anomale
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>1) Nella scheda di monitoraggio sono stati valutati gli indicatori per la valutazione della didattica anche in confronto con i dati della medesima classe a livello regionale e nazionale.</p> <p>2) Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di Rapporto di Riesame, i giorni: 05/04/2023, 17/05/2023, 29/05/2023 e il 06/06/2023 per la revisione finale. Oggetti della discussione: Organizzazione lavoro e della compilazione scheda del riesame; Analisi dei dati ANVUR, OPIS, e valutazione degli indicatori con criticità; Confronto sulla stesura del rapporto; analisi delle criticità e valori correttivi; Revisione intermedia del rapporto e correttivi; Revisione finale del rapporto. Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 11 settembre 2023. Le analisi riportate sui rapporti del Riesame Annuale e ciclico appaiono complessivamente complete e chiare.</p> <p>3) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione.</p> <p>4) Gli interventi migliorativi promossi in passato riguardanti il nuovo Manifesto degli studi, sono costantemente monitorati e ne sono stati positivamente valutati i risultati.</p>
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>La CPDS ritiene che:</p> <p>1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate;</p> <p>2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelleggibili a uno studente universitario.</p>
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene, dunque, di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso il CdS ha ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle scorse Relazioni Annuali mostrando miglioramenti significativi in diversi aspetti, come emerge chiaramente dal valore del RS che offre un riscontro sulla soddisfazione generale degli studenti.
<u>Proposte</u>	Continuare con le azioni già intraprese e proposte.
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS suggerisce alla commissione di gestione AQ di svolgere un lavoro più capillare e distribuito nel corso dell'anno per sottolineare in tempo reale criticità emergenti.</p> <p>Suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si raccomanda di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si suggerisce inoltre di renderne trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità). Si raccomanda di sollecitare convocazioni più regolari della COD al fine di evidenziare ed affrontare tempestivamente eventuali criticità, sia didattiche che strutturali, rilevate dalla componente studentesca.</p> <p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione</p>

Denominazione CdS	SCIENZE E TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE DEI BENI CULTURALI
Classe	LM-11
Facoltà	SMFN
Dipartimento/i	BIOLOGIA AMBIENTALE
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	<p>1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è ampia. Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 281 questionari, 263 dei quali</p>



riferiti a studenti frequentanti. Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati e iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati. Il numero di questionari per ciascun insegnamento oscilla fra 1 e 18, ma con una grande maggioranza di insegnamenti con un numero di questionari compreso tra 5 e 18. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici:

Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti				
	Q. freq.	Q. non freq.	Isritti 1° AC	Totale iscritti
2022-23	263	18	16	49
2021-22	221	38	24	56
2020-21	377	23	27	58

Si nota, nel 2022-23, un aumento di dell'8% delle risposte ai questionari OPIS rispetto all'anno precedente, sebbene il numero di iscritti sia diminuito del 9%. Le risposte provenienti da studenti frequentanti (corrispondenti al 94% delle schede totali) sono aumentate rispetto all'AA precedente (85%). La sottostante tabella riporta i risultati: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due AA precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree di 2° livello) per il 2022-23. Nel computo di questi valori si considerano come soddisfacenti le opzioni 3 e 4 di ciascuna domanda ("più sì che no" e "decisamente sì"):

Domanda	2020-21	2021-22	2022-23	Facoltà 2022-23
1	87	83	89	85
2	89	94	95	83
3	89	91	94	87
4	91	93	95	92
5	98	95	98	96
6	95	95	95	89
7	93	93	94	87
8	96	99	96	91
9	96	98	98	96
10	98	95	96	95
11	88	92	89	88
12	92	93	93	87
*R.S.	7.86	9.73	8.17	3.15
**I.I.	10.56	10.11	13.46	13.15

*Rapporto di Soddisfazione complessivo: riferito alla domanda 12, è il rapporto tra le risposte completamente positive (R4, decisamente sì) e la somma delle risposte negative (R1+R2=decisamente no + più no che sì)

**Indicatore di Insoddisfazione: percentuale delle risposte 1 e 2 (decisamente no, più no che sì) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte.

Le percentuali di studenti soddisfatti sono in aumento nel 2022-23 rispetto all'anno precedente per la domanda 1 (Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?), la domanda 3 (Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?) e per la domanda 5 (Gli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?).

Sono, invece, in lieve diminuzione nel 2022-23 rispetto all'anno precedente le percentuali di studenti soddisfatti relative alla domanda 8 (Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?) e alla domanda 11 (Sei interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?).

Restano più o meno invariati negli ultimi due anni i risultati relativi alle domande 2, 4, 6, 7, 9, 10 e 12. Per tutte le domande del questionario OPIS, nell'AA 2022-23 le percentuali di studenti soddisfatti risultano superiori o molto superiori rispetto alla media di Facoltà dello stesso AA per le lauree magistrali.

Un elemento interessante è rappresentato dall'andamento, negli ultimi tre anni, del cosiddetto Rapporto di Soddisfazione (R.S.). Questo indice è dato dal rapporto tra le risposte completamente positive (decisamente sì) e la somma delle risposte negative (decisamente no + più no che sì) alla domanda 12. Si osserva che R.S. negli ultimi tre anni ha subito delle lievi oscillazioni attorno a un valore medio di 8.6, decisamente superiore rispetto alla media di Facoltà per i CdS di 2° livello (3.15).



Un altro elemento di interesse è l'**Indicatore di Insoddisfazione (I.I.)**, dato dalla percentuale delle risposte 1 e 2 (*decisamente no, più no che sì*) per la domanda 12 del questionario Frequentanti, rispetto al totale delle risposte. Il valore di tale indice è aumentato nel 2022-23 (13.46) rispetto ai due precedenti A.A. (10.56 nel 2020-21 e 10.11 nel 2021-22), allineandosi alla media di Facoltà per i CdS di 2° livello (13.15).

3) I risultati della rilevazione delle Opinioni dei Docenti sono stati resi disponibili solo in forma aggregata per tutta la facoltà e verranno quindi commentati nella parte generale di questa relazione. I valori degli indici **iC18** (*Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio dell'Ateneo*), **iC25** (*Proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS*) e **iC26** (*Proporzione di laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU)*) sono in netto miglioramento rispetto all'anno precedente. Il valore di iC18 passa, infatti, dal 68.4% (2021) all'82.4% (2022); il valore di iC25 passa dal 90% (2021) al 94%(2022); infine, il valore di iC26 passa dal 44% (2021) al 62%(2022).

4) La Commissione di Gestione AQ si è riunita, in forma ristretta limitata al CdS i giorni: 13, 16 e 20-10-2023 e in forma collegiale per tutto il CAD il 28-07-2023. In tali occasioni è stata effettuata l'analisi degli indicatori.

Come sopra riportato, un elemento interessante è l'andamento, negli ultimi tre anni, del **Rapporto di Soddisfazione (R.S.)**. Si osserva che R.S., pur avendo subito lievi oscillazioni attorno a un valore medio di 8.6 negli ultimi tre anni, si è sempre attestato ben al di sopra della media di Facoltà per i CdS di 2° livello (3.15).

Riguardo al R.S. è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

Somministrazione	In aula	Alla prenotazione esami	Totale
LM-11	14.00	6.50	8.17
Facoltà	4.68	2.62	3.15

Si nota che, per il CdS LM-11, così come per la generalità dei CdS di 2° livello della Facoltà, il valore di R.S. è più elevato nel caso dei questionari somministrati in aula. Una spiegazione potrebbe essere che gli studenti presenti in aula sono quelli più motivati e che ritengono maggiormente utile la fruizione assidua delle lezioni. Sono, quindi, quelli che hanno un più alto gradimento del corso.

Anche l'**Indicatore di Insoddisfazione (I.I.)** ha subito nei tre anni considerati lievi oscillazioni attorno a un valore medio di 11.38, allineandosi nel 2022/23 alla media di Facoltà per i CdS di 2° livello (13.15).

La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022-23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022-23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.

Le domande sono le seguenti: **14** (*Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?*); **16** (*Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?*); **17** (*I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi?)*).

Domanda	2022-23	Facoltà 2022-23*
14	97	94
16	97	94
17	97	94

*F22-23: dati relativi a corsi di 2° livello

Si rileva una discreta soddisfazione per tutte le domande, con valori percentuali superiori rispetto alla media di Facoltà (Lauree di 2° livello).

5) I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

5) I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.



	6) Le valutazioni espresse dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali sono state in buona parte recepite, come emerge dalla scheda annuale di monitoraggio. L'andamento del CdS appare nel complesso migliore dell'AA precedente.
<u>Proposte</u>	Dati i risultati, decisamente incoraggianti, dei questionari OPIS, la CPDS non ritiene necessario suggerire misure correttive per il futuro, pur tuttavia raccomanda di sensibilizzare i docenti sulle tematiche riguardanti le domande del questionario per le quali si è registrata, nel 2022-23, una lieve riduzione nella percentuale di risposte positive rispetto agli anni precedenti. In particolare: <ul style="list-style-type: none">- prestare maggiore attenzione alla qualità e all'organizzazione delle attività didattiche integrative;- mettere in atto, ove possibile, strategie tese a catturare l'interesse degli studenti (per esempio mettendo in evidenza le interconnessioni tra gli argomenti trattati e la loro applicazione nella conservazione e nel restauro dei beni culturali).
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità tramite lezioni frontali, esercitazioni e tutoraggi, ed esercitazioni in laboratorio risultano sostanzialmente adeguate agli obiettivi di apprendimento che lo studente deve raggiungere.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce comunque una maggiore attenzione alla qualità e all'organizzazione delle attività didattiche integrative.
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Le informazioni sugli insegnamenti sono aggiornate sui siti web di riferimento. Il materiale didattico è anche indicato (libri di testo e articoli scientifici) e/o reso disponibile (presentazioni ppt e dispense) sulla piattaforma e-learning. Sulla base delle risposte degli studenti alla domanda 3 del questionario OPIS, il materiale e gli ausili didattici appaiono adeguati. Anche le modalità di verifica risultano adeguate, come emerge dalla percentuale di soddisfazione alla domanda 4 dei questionari OPIS.
<u>Proposte</u>	Poiché non emergono particolari problemi in merito ai materiali e agli ausili didattici, la CPDS non ritiene di dover proporre misure correttive. Consiglia, comunque, di stimolare i docenti a mantenere elevata la qualità del materiale didattico e a fornire le presentazioni delle lezioni prima della lezione in aula, così che gli studenti possano utilizzarlo come supporto per i loro appunti. A tale riguardo, si dovrebbe sempre far presente agli studenti che le presentazioni ppt delle lezioni dovrebbero costituire, assieme al programma e agli appunti, solo una traccia da seguire durante la preparazione degli esami. Il principale materiale di studio dovrebbe essere costituito dai libri di testo ed, eventualmente, da dispense e articoli scientifici indicati dai docenti.
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Gli indicatori relativi ai crediti maturati nel primo anno, quali iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire), iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e iC15 bis (almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno), iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al III anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) e iC16 bis (Percentuale di studenti che proseguono al III anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) non sono disponibili per l'anno 2022. I valori di tali indicatori erano tutti in calo nel 2021 rispetto all'anno precedente.
<u>Proposte</u>	Si suggerisce di comparare i dati del 2022, non appena disponibili, con quelli degli anni precedenti per comprendere se le problematiche evidenziate dagli indici sopra riportati permangono e per mettere, eventualmente, in campo adeguate azioni correttive.
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dall'analisi dei questionari OPIS e dagli incontri con gli Osservatori della Didattica, che si sono tenuti nei giorni 8 e il 17-11-2023, non risultano problemi legati alla sovrapposizione degli argomenti trattati in diversi insegnamenti e in diversi moduli del medesimo insegnamento.
<u>Proposte</u>	Si consiglia comunque di chiedere ai docenti di confrontare i programmi pubblicati sulle piattaforme dedicate al fine di prevenire sovrapposizioni.
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>	Dall'analisi dei questionari OPIS e dagli incontri con gli Osservatori della Didattica, non emergono problemi legati ai calendari delle attività formative e degli esami.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene quindi di dover avanzare proposte.
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Le infrastrutture (laboratori, aule e attrezzature) sono state finora sufficienti per consentire le attività formative; tuttavia, l'aumento delle immatricolazioni negli ultimi anni accademici nel CdS afferenti al dipartimento di Biologia Ambientale ha reso critica l'organizzazione delle attività di laboratorio. A tale riguardo, le strutture dedicate ai laboratori didattici dovrebbero essere rimosse e ampliate per poter ospitare il numero crescente degli studenti iscritti.



<u>Proposte</u>	Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione al fine di una ottimizzazione e razionalizzazione dell'assegnazione e dell'uso delle aule e dei laboratori.
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Riguardo alla didattica in presenza e alle infrastrutture, vale quanto detto al punto B6. Per la didattica a distanza, il Dipartimento di Biologia Ambientale ed i CdS ad esso afferenti hanno fronteggiato egregiamente l'emergenza Covid-19 organizzando in modo efficiente la possibilità di fare lezione online dalle aule del dipartimento. Le piattaforme dell'Ateneo (Meet e Zoom) si sono dimostrate adeguate e le infrastrutture nelle aule hanno funzionato bene e sono tuttora in funzione.
<u>Proposte</u>	Continuare a sfruttare le infrastrutture e le attrezzature in dotazione alle aule, utilizzate durante l'emergenza Covid-19 per la didattica a distanza, per effettuare attività che non prevedano necessariamente la presenza (es. tutoraggio) o per far fronte a specifiche esigenze didattiche.
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Dagli incontri con gli Osservatori della Didattica, non emergono problemi particolari riguardo all'adeguatezza delle conoscenze di base necessarie per la comprensione degli argomenti previsti nei programmi d'esame. A conferma, le risposte positive alla domanda 1 dei questionari OPIS sono in netto aumento rispetto agli anni precedenti e superiori rispetto alle medie di Facoltà per i CdS di 2° livello.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene quindi di dover proporre azioni correttive.
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Per quanto riguarda l'indicatore iC10 (<i>Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso</i>), questo non è disponibile per il 2022 ed è pari al 3,2% nel 2021, quindi in aumento rispetto all'AA precedente (zero). L'indicatore iC11 (<i>Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero</i>) nel 2022 ha un valore pari a zero, in netta diminuzione rispetto all'anno precedente (66,7%). L'indicatore iC12 (<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>) presenta nel 2022 un valore (125%), in diminuzione rispetto all'anno precedente (240%). L'attendibilità di questi dati è, comunque, scarsa perché la ridotta numerosità del corso genera delle percentuali distorte (molte delle differenze sopra riportate riguardano un solo studente in più o in meno) e perché, come riportato nella SMA, tali dati sembrano non essere in linea con quelli in possesso del CAD.
<u>Proposte</u>	Proseguire e intensificare le azioni, già avviate, di promozione all'estero del CdS.
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	I dati riguardanti la sostenibilità e l'efficienza del Corso non evidenziano particolari criticità, mentre alti presentano delle flessioni che destano preoccupazione. La <i>percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base caratterizzanti per corso di studio (iC08)</i> è, come osservato negli anni precedenti, pari al 100%. La <i>percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19)</i> è pari al 50%, in lieve calo rispetto all'anno precedente (53%), ma in linea con i valori degli atenei della stessa area (47%) e a livello nazionale (57%). Quanto al <i>rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (iC27)</i> , il valore registrato per il 2022 è pari a 4.4, in calo rispetto all'anno precedente (5.1). Infine, il <i>rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (iC28)</i> è nel 2022 pari a 1.5, quindi in calo rispetto all'anno precedente (2.2).
<u>Proposte</u>	Sti risultati, complessivamente positivi, relativi agli anni precedenti al 2022, la CPDS non ritiene di dover proporre azioni correttive. Suggestisce, comunque, di monitorare l'andamento degli indicatori di sostenibilità per verificare se le flessioni osservate siano semplicemente delle oscillazioni statistiche o se rappresentino delle tendenze per le quali saranno richieste azioni correttive tese ad incrementare il numero di docenti e/o a contenere il numero di studenti.
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Il CdS fornisce delle indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche. Tali verifiche sono attestate con esami orali e/o scritti e prove in itinere, secondo le modalità che il docente definisce in base alle caratteristiche della materia. L'analisi dei questionari OPIS ha rivelato che le modalità d'esame sono compatibili con i risultati di apprendimento attesi come indicati dalla scheda SUA-CdS e dalla scheda di monitoraggio annuale del CdS. Le modalità di verifica appaiono efficaci e adeguate all'accertamento: in base alla rilevazione OPIS, per ciò che riguarda la chiarezza dell'informazione sulle modalità d'esame (domanda 4), le percentuali di soddisfazione sono in crescita rispetto agli anni precedenti e maggiori rispetto alla media di Facoltà per i CdS di 2° livello.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene quindi di dover proporre azioni correttive.
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento,</u>	Dalla scheda SMA non risulta che siano state effettuate analisi degli esiti degli esami finali per



<u>Analisi e Valutazione</u>	individuare eventuali esami in cui gli studenti incontrano particolari difficoltà nel superarli o in cui si evidenziano distribuzioni dei voti anomale.
<u>Proposte</u>	Implementare le indagini di cui sopra.
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>1) L'organizzazione e la regolarità del corso di studio sono stati monitorati e analizzati con attenzione. Gli esiti occupazionali sono stati analizzati in modo esteso, sottolineando il dato positivo per il 2022, evidenziato dall'indicatore iC07 (<i>Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU)</i>). Il valore di tale indicatore è pari al 91%, in crescita rispetto al 2021 (75%) e ben al di sopra degli atenei della stessa area geografica (84%) e a livello nazionale (75%).</p> <p>2) Nella SMA sono riportate le azioni da intraprendere da parte del Presidente e della Commissione Didattica del CAD al fine di migliorare la regolarità delle carriere e favorire il conseguimento del titolo in corso e viene sottolineato il ruolo della Commissione Didattica, del Presidente di CAD e del coordinatore del CdS nel miglioramento dell'indicatore iC02 (<i>Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso</i>). Si suggerisce, inoltre, l'adozione di tutor anche nei CdS magistrali.</p> <p>3) Nel testo è stato dato adeguato risalto alle attività intraprese e da intraprendere relativamente alla problematica principale del CdS, cioè la percentuale di laureati entro la normale durata del corso. Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione nei tempi di esecuzione previsti.</p> <p>4) Gli obiettivi prefissati e le conseguenti azioni da intraprendere sono coerenti con le problematiche individuate, ed appaiono efficaci per il raggiungimento della loro soluzione</p>
<u>Proposte</u>	Sebbene le analisi riportate nella SMA appaiano complessivamente chiare, ulteriori chiarimenti sarebbero auspicabili riguardo all'indisponibilità dei dati aggiornati in tempi utili.
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	<p>La CPDS ritiene che:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS sono corrette e generalmente adeguate; 2) le informazioni inserite nelle parti pubbliche sono generalmente fruibili e intelligibili a uno studente universitario.
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire proposte migliorative a questo proposito.
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di miglioramento, Analisi e Valutazione</u>	Nel complesso sembra che il CdS abbia ben recepito le proposte e i suggerimenti della CPDS avanzati nelle precedenti Relazioni Annuali.
<u>Proposte</u>	<p>Nei casi in cui, dalle rilevazioni OPIS emergano criticità evidenti, la CPDS invita tutti i presidenti CAD/CdS ad applicare scrupolosamente il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.</p> <p>La CPDS suggerisce che sarebbe utile sensibilizzare i docenti sull'importanza di somministrare in aula i questionari e sensibilizzare gli studenti sull'importanza di una loro corretta e consapevole compilazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario; si raccomanda inoltre di rendere trasparente la composizione sul portale del CdS (pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità).</p>
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	La CPDS non ritiene di dover suggerire ulteriori proposte migliorative.

Denominazione CdS	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI
Classe	LM-70
Facoltà	SMFN



Dipartimento/i	Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin"																																																																																															
Sezione A: Analisi e proposte su gestione, analisi e utilizzo dei questionari OPIS																																																																																																
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>valutazione</u>	<p>NOTA ALLA COMPILAZIONE</p> <p>La presente Scheda è stata compilata nella sola Sezione A, relativa all'analisi dei questionari OPIS. Infatti non è mai pervenuta agli scriventi la SMA 2023 del CdS, il quale non ha risposto all'invito della CPDS ad incontrare i membri dell'Osservatorio per la didattica.</p> <p>La CPDS ha dunque ritenuto di non avere tutti gli elementi di analisi indipendente necessari a compilare una scheda completa.</p> <p>1) le modalità di segnalazione della procedura di rilevazione (avvio, tempi e sollecito) sono chiare in quanto la segnalazione è stata inviata nei tempi opportuni dal Coordinatore Team Qualità di Ateneo a studenti e docenti.</p> <p>2) Le procedure di somministrazione dei questionari sono considerate complessivamente valide e la copertura è sufficientemente ampia.</p> <p>Per il corso di laurea in oggetto sono stati compilati 270 questionari, 227 dei quali riferiti a studenti frequentanti (pari all'84% del totale). Tali numeri sono considerati rappresentativi in relazione al numero di immatricolati ed iscritti. Tutti gli insegnamenti sono stati valutati, con una maggioranza d'insegnamenti aventi un numero di questionari compreso tra 7 e 24. Di seguito si riporta l'andamento della rilevazione negli ultimi tre anni accademici:</p> <table border="1" data-bbox="609 931 1252 1205"><thead><tr><th colspan="5">Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)</th></tr><tr><th></th><th>Q. freq.</th><th>Q. non freq.</th><th>Iscritti 1° AC</th><th>Totale iscritti</th></tr></thead><tbody><tr><td>2022-23</td><td>227</td><td>43</td><td>41</td><td>72</td></tr><tr><td>2021-22</td><td>166</td><td>44</td><td>51</td><td>61</td></tr><tr><td>2020-21</td><td>312</td><td>77</td><td>64</td><td>77</td></tr></tbody></table> <p>Rispetto al 2021-22 il quadro mostra un aumento delle risposte dei frequentanti e una costanza di quelle dei non frequentanti, mentre il numero degli iscritti al 1° anno risulta in netta diminuzione rispetto agli AA precedenti. La percentuale di risposte degli studenti frequentanti (corrispondente all'84% delle schede totali) è in leggero aumento rispetto all'A.A precedente (79%). Il 7.5% dei questionari è stato compilato dagli studenti frequentanti in aula, contro il 6.6% dell'A.A. precedente; un valore comunque molto basso, che si collega all'osservazione che per la stragrande maggioranza dei corsi le OPIS sono state compilate totalmente in fase di prenotazione esami. Ulteriori commenti su questo punto sono riportati più avanti, nella parte relativa all'analisi del Rapporto di Soddisfazione.</p> <p>La tabella qui sotto riporta i risultati relativi agli studenti frequentanti: per ogni domanda vi è la percentuale degli studenti soddisfatti (per la domanda 8 la percentuale si riferisce ai rispondenti) nell'AA 2022-23, nei due anni accademici precedenti e la media di Facoltà (per le sole lauree magistrali) per il 2022-23 (F22-23). Nel computo di questi valori si considerano come soddisfacenti le opzioni 3 e 4 di ciascuna domanda ("più sì che no" e "decisamente sì"):</p> <table border="1" data-bbox="676 1630 1185 2027"><thead><tr><th>D</th><th>20-21</th><th>21-22</th><th>22-23</th><th>F22-23</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>81</td><td>83</td><td>81</td><td>85</td></tr><tr><td>2</td><td>86</td><td>90</td><td>83</td><td>84</td></tr><tr><td>3</td><td>91</td><td>92</td><td>87</td><td>87</td></tr><tr><td>4</td><td>95</td><td>92</td><td>89</td><td>92</td></tr><tr><td>5</td><td>96</td><td>95</td><td>96</td><td>96</td></tr><tr><td>6</td><td>89</td><td>93</td><td>93</td><td>89</td></tr><tr><td>7</td><td>91</td><td>93</td><td>93</td><td>87</td></tr><tr><td>8</td><td>88</td><td>94</td><td>94</td><td>91</td></tr><tr><td>9</td><td>99</td><td>95</td><td>97</td><td>96</td></tr><tr><td>10</td><td>98</td><td>98</td><td>96</td><td>95</td></tr><tr><td>11</td><td>91</td><td>93</td><td>90</td><td>88</td></tr><tr><td>12</td><td>93</td><td>94</td><td>90</td><td>87</td></tr><tr><td>R.S.*</td><td>3.35</td><td>3.40</td><td>3.28</td><td>3.15</td></tr></tbody></table> <p>* Rapporto di Soddisfazione complessivo, dato dal rapporto tra le risposte alla domanda 12 decisamente positive e le risposte negative</p>	Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)						Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti	2022-23	227	43	41	72	2021-22	166	44	51	61	2020-21	312	77	64	77	D	20-21	21-22	22-23	F22-23	1	81	83	81	85	2	86	90	83	84	3	91	92	87	87	4	95	92	89	92	5	96	95	96	96	6	89	93	93	89	7	91	93	93	87	8	88	94	94	91	9	99	95	97	96	10	98	98	96	95	11	91	93	90	88	12	93	94	90	87	R.S.*	3.35	3.40	3.28	3.15
Andamento del numero di questionari OPIS (Q.) negli ultimi anni accademici; numero di studenti iscritti al primo anno e numero totale di iscritti (dati Team Qualità)																																																																																																
	Q. freq.	Q. non freq.	Iscritti 1° AC	Totale iscritti																																																																																												
2022-23	227	43	41	72																																																																																												
2021-22	166	44	51	61																																																																																												
2020-21	312	77	64	77																																																																																												
D	20-21	21-22	22-23	F22-23																																																																																												
1	81	83	81	85																																																																																												
2	86	90	83	84																																																																																												
3	91	92	87	87																																																																																												
4	95	92	89	92																																																																																												
5	96	95	96	96																																																																																												
6	89	93	93	89																																																																																												
7	91	93	93	87																																																																																												
8	88	94	94	91																																																																																												
9	99	95	97	96																																																																																												
10	98	98	96	95																																																																																												
11	91	93	90	88																																																																																												
12	93	94	90	87																																																																																												
R.S.*	3.35	3.40	3.28	3.15																																																																																												



In termini generali, le percentuali di risposte positive sono molto soddisfacenti, risultando in 9 casi su 12 uguali o superiori alla media di Facoltà. In 3 soli casi (domanda n.1, n.2 e n.4) il risultato è inferiore al dato F22-23 con uno scostamento percentuale del 4%, 1% e 3%, rispettivamente; le risposte a questi quesiti registrano un calo percentuale del 2%, 7% e 3% rispetto all'AA 21-22. Negli altri casi, gli scostamenti rispetto all'AA precedente più evidenti si riscontrano nella domanda n.3, relativa al materiale didattico (-5%) e nelle domande n.11 e n. 12 (-3% e -4% rispettivamente). Questi esiti sono probabilmente responsabili della diminuzione del R.S. rispetto al precedente AA, pur restando esso superiore al valore medio di Facoltà per le lauree di II livello.

Riguardo al trend temporale, si osserva un certo andamento oscillante, con variazioni dell'ordine del 4-5% fra i vari anni (a parte quanto esplicitato sopra).

L'Indice di Insoddisfazione del CdS per la domanda n. 12 sulla totalità delle schede dei frequentanti è del 9.69%, in aumento rispetto ai due AA precedenti ma di molto inferiore al dato di Facoltà per i corsi di II Livello (13.14%); l'Indice di Insoddisfazione più alto si registra nella domanda n. 1, relativa alle conoscenze preliminari, con un valore del 19.38%. L'Indice di insoddisfazione più alto per i frequentanti in aula è riscontrato invece nella domanda n. 8, relativa alle esercitazioni e attività integrative (40%), seguita dalla domanda n.2 sul carico didattico (29.41%); va comunque sottolineato che si tratta in questo caso di un numero esiguo di schede (18 in totale), privo quindi di valore statistico.

Per quanto riguarda la domanda n.1 ("Conoscenze preliminari") 4 corsi totalizzano un Indice di Insoddisfazione superiore al 40% (di cui uno solo rileva un 64% di Insoddisfazione). Sono 3 invece i corsi che presentano un Indice di Insoddisfazione superiore o uguale al 40% nella domanda n.2, relativa al carico di studio, e che come descritto sopra rappresenta la domanda il cui esito è marcatamente peggiorato rispetto all'AA precedente. Per ciò che riguarda il quesito n. 3 ("qualità e disponibilità del materiale didattico") i corsi che presentano l'Indice di Insoddisfazione più elevato del 40% sono 2, di cui uno presenta un valore del 59%. Va segnalato che un corso presenta un valore dell'Insoddisfazione del 50% sia nella domanda n. 5, relativa al rispetto degli orari, che nella domanda n. 10 ("il docente è effettivamente reperibile?") e del 75% nella domanda n. 6 (Il docente motiva/stimola l'interesse?) e n. 12

(ma le schede valutate sono inferiori a 10). Fra i corsi per i quali sono state valutate più di 20 schede, un corso presenta Insoddisfazione superiore al 40% in 7 domande, e un altro in 3 domande. Si raccomanda al CAD di affrontare efficacemente queste criticità, perché, dato il numero relativamente basso di docenti, esse possono avere una influenza non trascurabile sui valori medi di soddisfazione complessiva.

L'andamento del Rapporto di Soddisfazione si mostra in calo rispetto allo scorso AA attestandosi a 4.05, valore comunque superiore al valore della Facoltà (3.15 relativo alle sole lauree di secondo livello). Si ricorda che questo parametro registra come positiva soltanto l'opzione 4 ("decisamente soddisfatto") del succitato quesito n. 12, rapportandola alle due opzioni negative. Si tratta dunque di un parametro "più esigente" rispetto a quello usato per calcolare gli altri valori in tabella. Riguardo al RS è stata anche condotta un'analisi specifica sugli effetti della modalità di somministrazione dei questionari (in aula o al momento della prenotazione dell'esame). La sottostante tabella riassume i risultati:

campione	R.S. In aula (numero quest. F+NF)	R.S. Alla prenotazione esami (numero quest. F+NF)	R.S. Totale (numero quest. F+NF)
LM-70 Scienze e Tecnologie Alimentari	2.50 (79+13)	4.20 (210+42)	4.05 (227+43)
Facoltà 2° livello	4.89 (2465+80)	2.71 (6798+1684)	3.15 (9254+1764)

F = questionari dei Frequentanti; NF = questionari dei Non-frequentanti

Questo CdS rappresenta uno dei pochi casi nella Facoltà in cui il R.S. è decisamente più alto per le schede compilate in fase di prenotazione esami (con un valore di 4.20 contro 2.71 per la media dei corsi di II livello della Facoltà). Come si evince dal numero delle schede compilate nelle due modalità, e come già commentato più sopra, in questo CdS la maggior parte delle schede non viene compilata in aula. Ciò spiega i numeri riportati in tabella: gli studenti sono comunque soddisfatti del corso, ma quest'ultimo non aderisce all'indicazione di buona pratica (indicata dal Team qualità) di far compilare le schede in aula, una volta raggiunti i due terzi dello svolgimento dell'insegnamento. Va comunque sottolineato che nel precedente AA si era verificato il medesimo andamento, ma con un R.S. per le schede compilate in fase di prenotazione esami ben maggiore (7.40), ad evidenziare un certo peggioramento nelle aree di riferimento dei vari quesiti. Si raccomanda vivamente al CdS di sensibilizzare docenti e studenti alla buona pratica della compilazione in aula delle schede OPIS.

3) Come indicato più sopra, la CPDS non ha riscontro di se e quando le opinioni degli studenti siano state analizzate, discusse e valutate. Si raccomanda al CdS di essere più in linea con le scadenze di consegna dei documenti basilari per l'assicurazione di qualità.

I dati disaggregati della rilevazione OPIS non sono stati pubblicati sul sito istituzionale, né sono stati utilizzati ai fini dell'adozione di meccanismi premiali.

4) Per lo stesso motivo, non è possibile valutare se le raccomandazioni/suggerimenti espressi dalla CPDS nelle precedenti Relazioni Annuali siano state recepite.



	<p>La didattica di tutti i corsi nell'AA 2022/23 si è svolta in presenza. Tuttavia, l'esperienza del precedente periodo emergenziale ha consentito di integrare le lezioni con supporti didattici multimediali. Pertanto, nelle schede OPIS dell'AA 2022/23 per i frequentanti sono state inserite 3 domande che si riferiscono all'utilizzo di supporti didattici alternativi e alla congruità degli strumenti elettronici a disposizione degli studenti.</p> <p>Le domande sono le seguenti:</p> <p>14) Materiale e attività didattiche online (filmati multimediali, unità ipertestuali) sono di facile accesso e utilizzo?</p> <p>16) Una volta avviata la lezione con i supporti tecnici disponibili, il docente gestisce efficacemente le interazioni didattiche, sia con gli studenti in presenza, sia con quelli a distanza?</p> <p>17) I tuoi dispositivi (computer, tablet, telefonino) e la connessione internet ti hanno permesso di fruire delle attività dell'insegnamento erogate a distanza in modo del tutto soddisfacente (cioè vedendo, sentendo e potendo interagire col docente e coi colleghi)?</p>												
	<table border="1"><thead><tr><th>D</th><th>22-23</th><th>F22-23*</th></tr></thead><tbody><tr><td>14</td><td>91</td><td>94</td></tr><tr><td>16</td><td>94</td><td>94</td></tr><tr><td>17</td><td>97</td><td>94</td></tr></tbody></table> <p>*F22-23: dati relativi a corsi di II livello</p> <p>Si rileva una buona soddisfazione per tutte le domande, con valori percentuali in due casi uguali o superiori a quelli di Facoltà (Lauree di II livello).</p>	D	22-23	F22-23*	14	91	94	16	94	94	17	97	94
D	22-23	F22-23*											
14	91	94											
16	94	94											
17	97	94											
<u>Proposte</u>	<p>Si raccomanda al CAD di analizzare approfonditamente ed affrontare le criticità sui singoli insegnamenti segnalate nel quadro A, seguendo anche le linee guida del "Protocollo delle azioni correttive" elaborato dalla CPDS e approvato dalla Giunta di facoltà nel 2018.</p> <p>Si raccomanda al CdS di consegnare i documenti basilari per l'assicurazione di qualità entro le scadenze previste dal Team Qualità e divulgarle con largo anticipo.</p> <p>Si raccomanda al CAD di sensibilizzare i docenti sul numero di questionari OPIS compilati in aula che raggiunge una percentuale molto bassa, in contrasto con la buona pratica suggerita dal Team Qualità.</p>												
Sezione B1: Analisi e proposte in merito ai metodi previsti per l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>													
<u>Proposte</u>													
Sezione B2: Analisi e proposte in merito ai materiali e agli ausili didattici													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>													
<u>Proposte</u>													
Sezione B3: Analisi e proposte in merito ai carichi di studio e alla distribuzione delle attività formative negli anni e nei semestri													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>													
<u>Proposte</u>													
Sezione B4: Analisi e proposte in merito al coordinamento e alla coerenza dei programmi													
<u>Area di miglioramento, Analisi e valutazione</u>													
<u>Proposte</u>													
Sezione B5: Analisi e proposte in merito ai calendari delle attività formative (lezioni e attività integrative) e degli													



esami	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione B6: Analisi e proposte in merito alla disponibilità e alla utilizzazione degli spazi (aule, laboratori didattici, gli spazi di studio)	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione B7: Analisi e proposte in merito alle infrastrutture e alle attrezzature per la didattica in presenza e a distanza (piattaforme, strumenti di registrazione, ecc.)	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione B8: Analisi e proposte in merito al rafforzamento delle conoscenze di base e preliminari e al sostegno mediante tutorato	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione B9: Analisi e proposte in merito all'internazionalizzazione	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione B10: Analisi e proposte in merito alla sostenibilità e all'efficienza del Corso	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione C1: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione previsti per gli Esami	
<u>Area di miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione C2: Analisi e proposte sulla validità delle modalità e i criteri di valutazione adottati negli Esami dell'anno precedente	
<u>Area di</u>	



<u>miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio Annuale e del Riesame Ciclico	
<u>Area di</u> <u>miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità, esaustività e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS	
<u>Area di</u> <u>miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione F: Recepimento delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti ai CdS nella Relazione Annuale della CPDS dell'anno precedente	
<u>Area di</u> <u>miglioramento,</u> <u>Analisi e</u> <u>Valutazione</u>	
<u>Proposte</u>	
Sezione G: Ulteriori proposte di miglioramento	
<u>Proposte</u>	<p>La CPDS invita il CdS a sollecitare il Dipartimento, la Facoltà e l'Ateneo nella soluzione del gravoso e molto sentito problema degli spazi e della loro gestione, al fine di ottimizzare e razionalizzare assegnazione e uso di aule, laboratori e spazi di aggregazione.</p> <p>Si suggerisce di verificare periodicamente la composizione dell'Osservatorio per la Didattica, soprattutto nella componente studentesca, e rinnovarla se necessario pubblicandola nell'area della Assicurazione e Gestione della Qualità.</p>



3 TABELLE RIASSUNTIVE

Corso di studi TRIENNALI	Principali criticità	Linee di azione proposte
L-2 Biotecnologie Agro-Alimentari e industriali	<p>Diversi parametri in calo spalmati su quasi tutto il corso di studio</p> <p>Basso numero di immatricolati</p> <p>Basso numero di laureati nei tempi previsti.</p> <p>Mancanza di spazi adeguati per i laboratori didattici. Scarsità di aule studio. Urgente problematica proiettore CU035 aula 15</p> <p>Scarsa internazionalizzazione</p>	<p>Fornire maggiori competenze preliminari Rispettare gli orari delle lezioni Potenziare e rafforzare le attività integrative. Rivedere i materiali didattici somministrati e renderli maggiormente adeguati allo studio delle materie Alleggerire il carico di studio e inserire prove di esame intermedie.</p> <p>Rafforzamento del lavoro di orientamento in ingresso e raccordo con le scuole. Continuare nel monitorare periodicamente la fluidità e la regolarità delle carriere</p> <p>Continuare a monitorare e a far emergere le criticità rilevate per gli spazi Sollecitare la repentina sostituzione del proiettore e/o risoluzione della problematica</p> <p>Favorire l'internazionalizzazione incentivando le iniziative di studio all'estero</p>
L-27 Scienze Chimiche	<p>Scarsità e inadeguatezza di aule studio e spazi collettivi per gli studenti</p> <p>Elevato numero di abbandoni dopo il primo anno</p> <p>A fronte di una maggioranza di insegnamenti con gradimento elevato, alcuni insegnamenti</p>	<p>Prosecuzione dell'attività di ricerca da parte del CAD, nei limiti delle proprie prerogative, di spazi collettivi per gli studenti, monitoraggio dell'utilizzo della sala studio d'Ateneo nell'Edificio Cannizzaro inaugurata recentemente</p> <p>Rafforzamento del lavoro di tutoraggio, orientamento in ingresso e raccordo con le scuole, attività già oggetto di sforzi rilevanti negli anni scorsi; migliore pubblicizzazione dei bandi di tutoraggio</p> <p>Interventi mirati sugli insegnamenti critici, anche alla luce del Protocollo</p>



	<p>presentano aspetti critici non irrilevanti</p> <p>Alcune difformità tra canali diversi di uno stesso insegnamento, soprattutto in merito alle prove di esonero e ai relativi metodi di valutazione</p> <p>Necessità di inserimento di un maggior numero di prove intermedie</p> <p>Scarsa internazionalizzazione</p>	<p>delle azioni correttive approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018</p> <p>Monitoraggio del grado di coordinamento tra le parti di programma svolte dai diversi docenti co-titolari di un insegnamento.</p> <p>Sensibilizzare i docenti ad inserire un maggior numero di prove intermedie</p> <p>Prosecuzione della pubblicizzazione del programma Erasmus, degli altri strumenti di mobilità e delle opportunità di formazione ad essi legate, e aumento del numero di visiting professors secondo le recenti indicazioni del CAD</p>
L-30 Fisica	<p>Nonostante il Dip. si sia attivato per reperire nuovi spazi per la didattica e lo studio individuale degli studenti, il costante incremento degli iscritti alle L-30, LM-17 e LM-58 continua a mantenere molto rilevante il problema degli spazi.</p> <p>Carico didattico elevato.</p> <p>Internazionalizzazione</p>	<p>Ricognizioni degli spazi assegnati a gruppi e laboratori. Un controllo più serrato delle prenotazioni delle aule su GOMP per ottimizzare l'uso degli spazi. Richiedere ulteriormente all'Ateneo l'uso delle aule del Dip. per gli insegnamenti delle L-30, LM-17 e LM-58.</p> <p>Si consiglia:</p> <ul style="list-style-type: none">-di mantenere attivo ed incentivare l'interazione tra docenti con la condivisione di lezioni, dispense etc. disponibili sulle piattaforme informatiche (e.g. E-Learning).- di aprire una discussione su come utilizzare gli strumenti messi a punto per la didattica a distanza in condizioni non emergenziali- una costante attenzione alle esercitazioni e ai tutoraggi per gli insegnamenti obbligatori.- cercare di controllare la selezione per competenza dei tutor ed eventualmente istruirli prima di metterli in contatto con gli studenti. <p>Cercare di tenere conto dei periodi passati all'estero eventualmente agendo sui bonus per la tempistica della laurea.</p>



L-35 Matematica	<ul style="list-style-type: none">- Alleggerire il carico didattico didattico- Aumentare l'attività di supporto didattico- Fornire più conoscenze di base- Migliorare la qualità del materiale didattico	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS.- Intervenire tempestivamente con attività di tutoraggio per tutti i corsi di base.
L-32 Scienze Ambientali	<ul style="list-style-type: none">- Molti insegnamenti hanno ricevuto una valutazione, per la domanda 12 del questionario OPIS, inferiore a 1.75 (Soglia Pessimo) o a 2.5 (Soglia Mediocre).- Forte riduzione del Rapporto di Soddisfazione (R.S.) e forte incremento dell'Indice di Insoddisfazione (I.I.).- Conoscenze di base non sempre adeguate alla comprensione degli argomenti in programma.- Qualità del materiale didattico non sempre adeguata, specialmente per ciò che riguarda le presentazioni ppt o pdf delle lezioni.- Modalità d'esame non sempre chiare.	<ul style="list-style-type: none">- Applicare il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.- Indagare, anche tramite riunioni periodiche con l'Osservatorio della Didattica, le motivazioni delle variazioni di R.R. e I.I. nell'AA considerato e implementare, dove possibile, azioni correttive.- Verificare le conoscenze di base, anche tramite somministrazione di test, e fornire indicazioni sul materiale didattico necessario a colmare le lacune. Migliorare le attività di tutoraggio.- Sensibilizzare i docenti sulla necessità di migliorare la qualità delle presentazioni delle lezioni. Chiarire agli studenti che il principale materiale di studio, specialmente per le materie di base, dovrebbe essere rappresentato dai libri di testo.- Sensibilizzare i docenti a spiegare in aula le modalità d'esame. Stimolare gli studenti a consultare le piattaforme in cui tali



	<ul style="list-style-type: none">- Affollamento delle aule dedicate alle lezioni frontali e ai laboratori didattici.	<p>informazioni sono pubblicate (e-learning, sito docente, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none">- Porre maggiore attenzione al rapporto tra il numero di studenti iscritti e la capienza delle aule. Nel caso in cui tale rapporto sia >1, richiedere strutture adeguate ad accogliere l'aumentato numero di iscritti.
L-13 Scienze Biologiche	<p>Alta la percentuale di abbandoni all'anno successivo al primo</p> <p>Criticità su alcuni corsi che influiscono sulla fluidità</p> <p>Mancanza di spazi adeguati per i laboratori didattici. Scarsità di aule studio. Urgente problematica proiettore CU035 aula 15</p>	<p>Proseguire il lavoro sull'orientamento per favorire una scelta più responsabile del corso di studio e limitare le forti percentuali di abbandono. Proseguire le azioni di tutoraggio in entrata e in itinere. Prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti</p> <p>Proseguire con l'azione di coordinamento delle prove di esame in itinere e finali tra i vari corsi e con l'analisi della fluidità dei singoli insegnamenti. Si auspica una revisione dei programmi per alleggerire, dove è possibile il carico didattico dei corsi di primo anno e risolvere eventuali sovrapposizioni. Individuare strategie di miglioramento sulle modalità didattiche e di rilevamento della preparazione di alcuni corsi (i.e., matematica e chimica organica) meno gravose sul percorso formativo degli studenti, favorendo la fluidità del CdS.</p> <p>Continuare a ricavare e /o richiedere laboratori adeguati alle esercitazioni pratiche. Sollecitare la repentina sostituzione del proiettore o risoluzione della problematica</p>
L-34 Scienze Geologiche	<ul style="list-style-type: none">- Incrementare attività di supporto- Attivita' di terreno e laboratorio- Attenta analisi delle conoscenze di base	<ul style="list-style-type: none">- Monitorare l'andamento degli immatricolati nel tempo e persistere con le azioni già messe in atto dal CdS affinché i dati ottenuti quest'anno si consolidino e migliorino ulteriormente



	<ul style="list-style-type: none"> - Internazionalizzazione - Attrattività 	<p>(es. attività Terza Missione, PCTO, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare gli studenti alla possibilità di esperienze all'estero.. - La CPDS ritiene opportuno sottolineare come la figura professionale che il CdS intende formare richiede abilità e padronanza delle attività integrative pratiche (laboratorio e terreno). A tal proposito la CPDS intende richiamare l'attenzione su questo argomento per evitare tagli da parte dell'Ateneo al finanziamento di questo tipo di attività, ritardi nella messa a disposizione dei fondi.
L-32 Scienze naturali	<ul style="list-style-type: none"> - Sovrapposizione di argomenti trattati in più corsi di insegnamenti - Numero di prove intermedie - Elevato tasso di abbandoni dopo la triennale - Regolarità delle carriere 	<ul style="list-style-type: none"> -Monitorare l'efficacia delle azioni intraprese per migliorare l'ottimizzazione dei corsi e dei loro programmi. -Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS. - Sensibilizzare gli studenti ad usufruire delle attività di supporto messe a disposizione dai corsi di insegnamento per migliorarne la fluidità -La CPDS ritiene utile richiamare l'attenzione della Facoltà e all'Ateneo sul potenziamento delle attrezzature e dei laboratori nonché delle risorse per le attività di campagna.
L-43 Tecnologie per la Conservazione e Restauro dei Beni Culturali	<p>Consistente riduzione degli immatricolati</p> <p>Spazi ridotti per la didattica e lo studio individuale.</p> <p>Fluidità del corso e carichi di studio.</p>	<p>E' necessario cercare di investigare i motivi del calo istituendo una commissione apposita. Aumentare gli strumenti per rendere noto il corso a livello degli studenti delle scuole superiori. E' auspicabile che nella commissione sia coinvolta una rappresentanza degli studenti.</p> <p>Cercare di ottimizzare l'occupazione delle aule e adoperarsi per una maggiore contributo a livello di ateneo per le aule per la didattica</p> <p>Monitorare il percorso formativo, uniformando il carico di studio e ottimizzando e potenziando il materiale</p>



	Osservatorio Docenti Studenti	<p>didattico tra i vari moduli e all'interno di ciascun corso. Stimolare ulteriormente i docenti a fornire conoscenze considerate di base per i rispettivi insegnamenti e di facilitare, per quanto possibile, l'accesso al materiale didattico.</p> <p>Si suggerisce un ulteriore potenziamento del tutoraggio per gli insegnamenti del primo anno.</p> <p>Monitorare la situazione logistico- infrastrutturale e del rapporto studenti/docenti e le sue ricadute sulla didattica</p> <p>E' necessario utilizzare le più ampiamente e regolarmente l'Osservatorio Docenti Studenti che al momento non appare particolarmente reattivo. In generale coinvolgere maggiormente la componente studentesca.</p>
Corso di studi MAGISTRALI	Principali criticità	Linee di azione proposte
LM-11 Archeological Materials Science- Scienza dei Materiali Archeologici	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenze di base non sempre adeguate per la comprensione degli argomenti in programma. - Materiale didattico non sempre accessibile durante le lezioni. - Carenza di spazi per lo studio in gruppo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare le conoscenze di base degli studenti, anche tramite test. Indicare, ove necessario, il materiale didattico (libri di testo, articoli scientifici, ecc.) utile per colmare le lacune emerse. Implementare attività di tutoraggio. - Chiedere ai docenti di mettere a disposizione materiale didattico con sufficiente anticipo, così da permettere agli studenti di utilizzarlo come supporto per seguire più proficuamente le lezioni e prendere appunti. - Coinvolgere Dipartimento, Facoltà e Ateneo nel problema degli spazi.
LM-58 Astronomia e Astrofisica	Nonostante il Dip. si sia attivato per reperire nuovi spazi per la didattica e lo studio individuale	Ricognizioni degli spazi assegnati a gruppi e laboratori. Un controllo più serrato delle prenotazioni delle aule su



	<p>degli studenti, il costante incremento degli iscritti alle L-30, LM-17 e LM-58 continua a mantenere molto rilevante il problema degli spazi.</p> <p>Il riassetto e l'armonizzazione dei contenuti degli insegnamenti del CdS necessita ancora una azione.</p> <p>La distribuzione dei voti di laurea è molto piccata sul voto massimo.</p> <p>Carico didattico elevato.</p>	<p>GOMP per ottimizzare l'uso degli spazi. Richiedere ulteriormente all'Ateneo l'uso delle aule del Dip. per gli insegnamenti delle L-30, LM-17 e LM-58.</p> <p>Le commissioni dei docenti per il riordino degli insegnamenti di laboratorio e teorici dei 3 CdS associati al Dip. di fisica si stanno concludendo e i risultati saranno presto disponibili. Le azioni individuate dovranno essere vagliate dalla commissione di Coordinamento Didattico e quindi discusse con la componente studentesca prima di essere applicate. Il coinvolgimento della commissione CGAQ e dei diversi Osservatori Studenti Docenti su queste problematiche sarebbe auspicabile.</p> <p>Questa criticità era stata già presentata lo scorso anno. Nel corso di questo AA ci sono state alcune discussioni non organizzate sull'argomento in varie sedi e tra le altre negli Osservatori Docenti Studenti. Si auspica che si formi una commissione specifica.</p> <p>Nonostante per questo CdS il problema sia meno grave che per la Triennale si propone anche in questo caso una costante attenzione alle esercitazioni e ai tutoraggi per gli insegnamenti obbligatori.</p>
--	--	---



<p>LM-6 Biologia e Tecnologie Cellulari</p>	<p>Conoscenze preliminari degli studenti non sufficienti per affrontare alcuni programmi</p> <p>Scarsa attrattività</p> <p>Materiale didattico non disponibile o non adeguato</p> <p>Carenza di spazi comuni ed aule studio da parte degli studenti.</p> <p>Scarsa internazionalizzazione</p>	<p>Sensibilizzare i docenti a prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti.</p> <p>Incentivare l'orientamento in entrata, le attività di Porte Aperte e i collegamenti con le scuole</p> <p>Migliorare la qualità del materiale didattico</p> <p>Prosecuzione delle azioni di sensibilizzazione degli organismi deputati ad affrontare tali carenze</p> <p>Incrementare la mobilità Erasmus degli studenti e lavorare con la Facoltà per migliorare la raccolta dati su studenti free-movers in entrata e in uscita per migliorare la tracciabilità.</p>
<p>LM-8 Biotecnologie Genomiche, Industriali e Ambientali.</p>	<p>Poche conoscenze preliminari, materiale didattico da migliorare e interesse basso degli studenti in alcuni insegnamenti e presenti alcune sovrapposizioni nei programmi</p> <p>Inadeguatezza delle aule. Carenza di spazi dove svolgere laboratori didattici</p> <p>Scarsa internalizzazione</p>	<p>Prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti.</p> <p>Maggiore attenzione nel fornire materiale didattico, agli orari di svolgimento di lezioni e esercitazioni</p> <p>Stimolare l'interesse degli argomenti trattati</p> <p>Continuare nell'attività di monitoraggio e miglioramento.</p> <p>Individuare eventuali specifici insegnamenti che possano particolarmente influire negativamente sull'opinione degli studenti.</p> <p>Risolvere sovrapposizioni e migliorare il coordinamento tra insegnamenti</p> <p>Impegnarsi per trovare soluzioni alla mancanza di condizioni adeguate (quali la termo-regolazione) delle aule.</p> <p>Prosecuzione delle azioni di sensibilizzazione degli organismi deputati ad affrontare tali carenze</p> <p>Maggiore pubblicizzazione del programma Erasmus. Incentivare gli scambi e lavorare con la Facoltà per il</p>



		tracciamento degli studenti in entrata e in uscita
LM-54 Chimica	<p>Scarsità e inadeguatezza di aule studio e spazi collettivi per gli studenti</p> <p>Scarsa internazionalizzazione</p> <p>Segnalazioni di difficoltà nell'orientamento al tirocinio di laurea e nelle tempistiche richieste per l'inizio dell'internato (liste di attesa).</p> <p>Sbilanciamento nel rapporto studenti/docenti con riflessi sulla sostenibilità del CdS</p> <p>Eccessivo carico didattico</p> <p>Basso numero di schede OPIS compilate in aula</p> <p>A fronte di una maggioranza di insegnamenti con gradimento elevato, alcuni insegnamenti presentano aspetti critici non irrilevanti</p>	<p>Prosecuzione dell'attività di ricerca da parte del CAD, nei limiti delle proprie prerogative, di spazi collettivi per gli studenti, monitoraggio dell'utilizzo della sala studio d'Ateneo nell'Edificio Cannizzaro inaugurata recentemente</p> <p>Prosecuzione della pubblicizzazione del programma Erasmus, degli altri strumenti di mobilità e delle opportunità di formazione ad essi legate, e aumento del numero di visiting professors secondo le recenti indicazioni del CAD</p> <p>Sensibilizzazione dei docenti alla problematica e discussione in CAD</p> <p>Prosecuzione dell'azione di monitoraggio della criticità anche alla luce di eventuali nuovi reclutamenti</p> <p>Sensibilizzare i docenti alla problematica ed eventuale discussione in CAD</p> <p>Sensibilizzare i docenti alla compilazione in aula delle OPIS, come richiesto dal Team qualità</p> <p>Interventi mirati sugli insegnamenti critici, anche alla luce del Protocollo delle azioni correttive approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018</p>
LM-54 Chimica Analitica	<p>Carenza di strutture e personale per i laboratori didattici</p> <p>Segnalazioni di lacune e squilibri nei contenuti dei corsi</p>	<p>Prosecuzione delle azioni di sensibilizzazione degli organismi deputati ad affrontare tali carenze</p> <p>Prosecuzione del lavoro di revisione e riorganizzazione dei contenuti dei corsi, al fine di equilibrare il carico didattico degli insegnamenti</p>



	<p>Segnalazioni di difficoltà nell'orientamento al tirocinio di laurea e nelle tempistiche richieste per l'inizio dell'internato (liste di attesa).</p> <p>Sbilanciamento nel rapporto studenti/docenti con riflessi nella sostenibilità del CdS</p> <p>Scarsa internazionalizzazione</p> <p>Bassissimo numero di schede OPIS compilate in aula</p> <p>A fronte di una maggioranza di insegnamenti con gradimento elevato, alcuni insegnamenti presentano aspetti critici non irrilevanti</p>	<p>Sensibilizzazione dei docenti alla problematica e discussione in CAD</p> <p>Prosecuzione dell'azione di monitoraggio della criticità anche alla luce di eventuali nuovi reclutamenti</p> <p>Maggiore pubblicizzazione del programma Erasmus, degli altri strumenti di mobilità e delle opportunità di formazione ad essi legate secondo le azioni già promosse dal CAD, con coinvolgimento dei docenti nella ricognizione di sedi estere con offerta formativa paragonabile a quella del CdS</p> <p>Sensibilizzare i docenti alla compilazione in aula delle OPIS, come richiesto dal Team qualità</p> <p>Interventi mirati sugli insegnamenti critici, anche alla luce del Protocollo delle azioni correttive approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018</p>
<p>LM-71 Chimica Industriale</p>	<p>Scarsità e inadeguatezza di aule studio e spazi collettivi per gli studenti</p> <p>Scarsa internazionalizzazione</p>	<p>Prosecuzione dell'attività di ricerca da parte del CAD, nei limiti delle proprie prerogative, di spazi collettivi per gli studenti, monitoraggio dell'utilizzo della sala studio d'Ateneo nell'Edificio Cannizzaro inaugurata recentemente</p> <p>Prosecuzione della pubblicizzazione del programma Erasmus, degli altri strumenti di mobilità e delle opportunità di formazione ad essi legate secondo le</p>



	<p>A fronte di una larga maggioranza di insegnamenti con gradimento elevato, pochi insegnamenti presentano alcuni aspetti critici</p>	<p>azioni già promosse dal CAD, con coinvolgimento dei docenti nella ricognizione di sedi estere con offerta formativa paragonabile a quella del CdS. Prosecuzione nell'azione di implementazione di un archivio interno al CdS per i CFU maturati per tesi all'estero</p> <p>Interventi mirati sugli aspetti critici di tali insegnamenti, anche alla luce del Protocollo delle azioni correttive approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018</p>
<p>LM-60 Scienze della Natura</p>	<ul style="list-style-type: none">- Chiarezza nell'esposizione degli argomenti da parte del docente-Attività di supporto didattico-Attrattività-Eccessivo tasso di abbandoni-Regolarità delle carriere	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS.-Potenziare le attività di tutoraggio per facilitare la regolarità delle carriere- Valutare attentamente la coerenza tra carico didattico e CFU ed intraprendere azioni che suscitino l'interesse verso gli argomenti trattati.-Persistere nelle azioni intraprese per migliorare l'attrattività e monitorare l'efficacia-La CPDS ritiene utile richiamare l'attenzione dell'Ateneo sul problema dei finanziamenti alle attività di campagna e alle attrezzature/manutenzioni dei laboratori.



<p>LM-6 Ecobiologia</p>	<ul style="list-style-type: none">- Disponibilità dei docenti per chiarimenti e spiegazioni. - Scarso interesse, da parte degli studenti, per alcuni degli argomenti trattati nel corso delle lezioni. - Conoscenze di base non sempre adeguate per la comprensione degli argomenti in programma. - Qualità del materiale didattico non sempre adeguata alle esigenze degli studenti. - Materiale didattico non sempre accessibile durante le lezioni. - Richiesta, da parte degli studenti, di un maggior numero di uscite didattiche e possibilmente di durata maggiore di un giorno.	<ul style="list-style-type: none">- Verificare che i contatti e gli orari di ricevimento dei docenti siano pubblicati sul Sito Docente e sulla pagina e-learning degli insegnamenti. Stimolare i docenti ad essere reperibili e disponibili per chiarimenti e spiegazioni, anche a inizio e fine lezione. - Condurre un'indagine, anche con il contributo degli Osservatori della Didattica, riguardante l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati. Discutere i risultati dell'indagine con i docenti per verificare la possibilità di apportare modifiche ai programmi. - Verificare le conoscenze di base degli studenti, anche tramite test. Indicare, ove necessario, il materiale didattico (libri di testo, articoli scientifici, ecc.) utile per colmare le lacune emerse. Implementare attività di tutoraggio. - Sensibilizzare i docenti sulla necessità di migliorare la qualità delle presentazioni delle lezioni. Chiarire agli studenti che il principale materiale di studio dovrebbe essere rappresentato da libri di testo e articoli scientifici. - Fornire il materiale didattico agli studenti con sufficiente anticipo. - Ove possibile, assecondare la richiesta degli studenti riguardo al numero e alla tipologia delle escursioni.
-----------------------------	--	---



LM-17 Fisica	<p>Nonostante il Dip. si sia attivato per reperire nuovi spazi per la didattica e lo studio individuale degli studenti, il costante incremento degli iscritti alle L-30, LM-17 e LM-58 continua a mantenere molto rilevante il problema degli spazi.</p> <p>La distribuzione dei voti di laurea è troppo piccata sul voto massimo.</p>	<p>Ricognizioni degli spazi assegnati a gruppi e laboratori. Un controllo più serrato delle prenotazioni delle aule su GOMP per ottimizzare l'uso degli spazi. Richiedere ulteriormente all'Ateneo l'uso delle aule del Dip. per gli insegnamenti delle L-30, LM-17 e LM-58.</p> <p>Si consiglia di mantenere attivo ed incentivare l'interazione tra docenti anche attraverso la condivisione delle lezioni, dispense etc. disponibili sulle piattaforme informatiche messe a disposizione degli studenti (e.g. E-Learning).</p> <p>Si suggerisce di aprire una discussione su come utilizzare gli strumenti messi a punto per la didattica a distanza per una didattica normale in presenza.</p> <p>Si propone anche in questo caso una costante attenzione alle esercitazioni e ai tutoraggi per gli insegnamenti obbligatori.</p> <p>Si auspica che si formi una commissione specifica.</p>
LM-6 Genetica e Biologia Molecolare	<p>Poche conoscenze preliminari</p> <p>Carenza di aule di studio</p> <p>Scarsa affluenza ad alcuni corsi associata al fatto che alcuni</p>	<p>Fornire maggiori conoscenze preliminari per favorire la comprensione degli argomenti previsti nei programmi e a stimolare maggiormente l'interesse per gli argomenti trattati</p> <p>Adottare soluzioni per identificare spazi per lo studio individuale. Continuare a segnalare problematiche alle autorità competenti all'interno dell'istituzione universitaria, al fine di promuovere interventi mirati per migliorare l'accessibilità e la qualità delle infrastrutture utilizzate per le attività didattiche.</p> <p>La frequenza non è obbligatoria. Discutere l'argomento in assemblea di CdS</p>



	<p>docenti chiedono frequenza obbligatoria</p> <p>Mancanza dei dati relativi al corso di Epidemiologia su infostud</p> <p>Piattaforma JobSoul: la segreteria chiede di fare la convenzione su Jobsoul per chi fa i tirocini esterni (nonostante questi siano già avviati da diverse settimane) nonostante questa non dovrebbe essere necessaria ai fini della laurea</p> <p>copertura di insegnamenti opzionali</p> <p>sovrapposizione di alcuni appelli di esame</p>	<p>Monitorare l'effettiva pubblicazione degli appelli di Epidemiologia su Infostud e/o sulla pagina e-learning del docente di riferimento</p> <p>La CPDS stimola di segnalare la criticità ai riferimenti JobSoul e alla segreteria</p> <p>dismissione di eventuali insegnamenti opzionali con criticità di sostenibilità</p> <p>maggior coordinamento tra docenti può aiutare a evitare sovrapposizioni di appelli e una maggiore attenzione è necessaria per la comunicazione tempestiva di eventuali appelli aggiuntivi se collegialmente concessi.</p>
<p>LM-74 Geologia applicata all'ingegneria, al territorio e ai rischi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interesse negli argomenti trattati nel corso - Attività di supporto -Regolarità delle carriere -Internazionalizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS soprattutto per quanto riguarda l'interesse negli argomenti trattati e la qualità del materiale didattico -Monitorare gli interventi correttivi indicati nella SMA per migliorare la regolarità delle carriere -La CPDS ritiene utile richiamare l'attenzione dell'Ateneo sul problema dei finanziamenti alle attività di campagna al fine di evitare tagli o ritardi nella loro messa a disposizione. - La CPDS ritiene utile richiamare l'attenzione dell'Ateneo sulla tempistica dei bandi Erasmus
<p>LM-74 Geologia di Esplorazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adeguatezza e qualità del materiale didattico - Interesse negli argomenti trattati - Chiarezza delle modalità di esame - Attrattività 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS soprattutto per quanto riguarda l'interesse negli argomenti trattati e la qualità del materiale didattico - La CPDS ritiene utile richiamare l'attenzione dell'Ateneo sul problema dei finanziamenti alle



	<ul style="list-style-type: none">- Regolarità delle carriere e possibili curricula a supporto dei piani di studio degli studenti	attività di campagna e alle attrezzature e sulle tempistiche di attribuzione dei fondi al Dipartimento per la realizzazione ottimale delle attività sul terreno previste e le attività di laboratorio.
LM-40 Matematica	<ul style="list-style-type: none">- Alleggerire il carico didattico complessivo- Fornire più conoscenze di base- Migliorare la qualità del materiale didattico- Fornire in anticipo il materiale didattico- Inserire prove d'esame intermedie-	Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS.
LM-40 Matematica per le Applicazioni	<ul style="list-style-type: none">- Alleggerire il carico didattico complessivo- Fornire più conoscenze di base- Migliorare la qualità del materiale didattico- Fornire in anticipo il materiale didattico- Inserire prove d'esame intermedie-	Sensibilizzare i docenti in merito ai principali suggerimenti emersi dalle OPIS.
LM-75 Monitoraggio e Riqualficazion e Ambientale	<ul style="list-style-type: none">- Riduzione della soddisfazione degli studenti, emersa dall'analisi delle risposte alle singole domande dei questionari OPIS, dalla riduzione del rapporto di soddisfazione (R.S.) e dall'incremento dell'Indice di Insoddisfazione (I.I.).- Diversi insegnamenti hanno ricevuto una valutazione per la domanda 12 del questionario OPIS una valutazione < 1.75 (Soglia Pessimo) e/o < 2.5 (Soglia Mediocre).- Conoscenze di base non sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati a lezione; qualità del materiale didattico talvolta scarsa;	<ul style="list-style-type: none">- Avviare un'indagine sulle motivazioni alla base della riduzione della soddisfazione degli studenti, coinvolgendo anche i membri studenti degli Osservatori della Didattica, al fine di implementare, ove possibile, adeguate azioni correttive.- Applicare il "Protocollo delle azioni correttive" proposto dalla CPDS e approvato dalla Giunta di Facoltà il 3/12/2018.- Sensibilizzare i docenti ad arricchire, ove possibile, i contenuti delle lezioni con una maggiore quantità di conoscenze di base, a migliorare la qualità del materiale



	<p>modalità d'esame non sempre chiare; qualità e organizzazione delle attività didattiche integrative non sempre adeguata.</p> <ul style="list-style-type: none">- Sovrapposizione nelle tematiche trattate in diversi insegnamenti.- Emerge dagli incontri con gli Osservatori della Didattica poca chiarezza riguardo alle procedure per il conseguimento dei 3 CFU (AAF1149).- Problemi a seguire lezioni che richiedano l'uso di un pc proprio per via della mancanza di prese elettriche individuali e connessione WiFi stabile.- Regolarità delle carriere.	<p>didattico, a definire più chiaramente le modalità d'esame, a migliorare l'organizzazione e la qualità delle attività didattiche integrative.</p> <ul style="list-style-type: none">- Migliorare il coordinamento tra i docenti al fine di prevenire la sovrapposizione tra tematiche trattate in diversi insegnamenti.- Migliorare la chiarezza quanto alle procedure per il conseguimento dei 3 CFU (AAF1149).- Aumentare il numero di prese elettriche e migliorare la connessione WiFi ed nelle aule e nei laboratori in cui si svolgono le attività didattiche.- Monitorare gli effetti del nuovo ordinamento sulla regolarità delle carriere.
--	--	--



<p>LM-6 Neurobiologia</p>	<p>Diverse criticità emerse dalla OPIS</p> <p>Inadeguatezza delle aule. Carezza di spazi per lo studio individuale</p> <p>Scarsa internalizzazione</p> <p>Sovrapposizioni nei programmi tra i corsi di Neuroanatomia Comparata e Neurofisiologia e Organi di Senso.</p> <p>Difficoltà di interazione con il docente di Neurobiologia Molecolare.</p> <p>Scarse attività didattiche integrative</p>	<p>-Sensibilizzare i docenti a prestare maggiore cura nel fornire conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma dei vari insegnamenti.</p> <p>-Attuare azioni migliorative re-introducendo cenni sui principi dei concetti di base su tutti i programmi</p> <p>-Ridimensionare il carico di studio dell'insegnamento non proporzionato ai crediti assegnati.</p> <p>-Migliorare il materiale didattico.</p> <p>-Definire meglio le modalità d'esame</p> <p>-Stimolare i docenti ad esporre gli argomenti in modo chiaro migliorare le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...)</p> <p>stimolare i docenti a essere più reperibili per chiarimenti e spiegazioni</p> <p>Prestare attenzione alla idoneità delle aule utilizzate per le lezioni e segnalare i problemi strutturali a segnalarlo a chi di dovere (Facoltà/Ateneo)</p> <p>Proporre l'attivazione di programmi Erasmus con università consorziate CIVIS. Aumentare il numero di insegnamenti a scelta dello studente erogati in lingua inglese.</p> <p>Stimolare la risoluzione delle sovrapposizioni emerse stimolando l'interazione tra i due docenti di riferimento interessati. Se necessario istituire una commissione didattica ad CdS per le sovrapposizioni e altre pratiche didattiche.</p> <p>Monitorare con attenzione la criticità emersa con il docente del corso di Neurobiologia Molecolare</p> <p>Migliorare le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...)</p>
-------------------------------	--	---



<p>LM-11 Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali</p>	<ul style="list-style-type: none">- Qualità e disponibilità del materiale didattico. - Qualità e organizzazione delle attività didattiche integrative. - Sovrapposizione tra programmi di diversi insegnamenti. - Attività di supporto didattico. - Numero di laureati nella durata normale del corso.	<ul style="list-style-type: none">- Invitare i docenti a fornire il materiale didattico agli studenti con sufficiente anticipo e a migliorare, ove possibile, la qualità dello stesso. Chiarire agli studenti che i ppt delle lezioni dovrebbero costituire, assieme al programma e agli appunti, solo una traccia da seguire per la preparazione degli esami: il principale materiale di studio dovrebbe essere costituito dai libri di testo ed, eventualmente, da dispense e articoli scientifici indicati dai docenti. - Migliorare, ove possibile, la qualità e l'organizzazione delle attività didattiche integrative. - Porre maggiore attenzione al coordinamento tra docenti di diversi moduli o insegnamenti per prevenire la sovrapposizione tra i programmi. - Aumentare l'attività di supporto didattico per insegnamenti critici. - Proseguire le azioni avviate dal CdS per favorire la regolarità delle carriere.
<p>LM-70 Scienze e Tecnologie Alimentari</p>	<p>Mancato invio di documenti di Qualità alla CPDS e necessari per la stesura della Scheda CdS nella Relazione</p> <p>Basso numero di schede OPIS compilate in aula</p>	<p>Sensibilizzare i docenti a una maggiore attenzione alle tempistiche di conferimento dei documenti secondo le indicazioni del Team Qualità</p> <p>Si raccomanda vivamente al CdS di sensibilizzare docenti e studenti alla buona pratica della compilazione in aula delle schede OPIS</p>