

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

**CORSO DI STUDIO
STam**

(ottobre, 2023)



Sommario

Premessa.....	3
Scheda introduttiva.....	4
D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS).....	6
7.....	7
9.....	7
10	
12	
14	
16	
18	
20.....	18
D.CDS.2 L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio (CdS).....	19
D.CDS.2.A	19
D.CDS.2.B	9
D.CDS.2.1	
D.CDS.2.2	
D.CDS.2.3	
D.CDS.2.4	
D.CDS.2.5	
D.CDS.2.6	
D.CDS.2.c.....	30
D.CDS.3 La gestione delle risorse del CdS.....	31
D.CDS.3.A	31
D.CDS.3.B	31
D.CDS.3.1	
D.CDS.3.2	
D.CDS.3.c	35
D.CDS.4 Riesame e miglioramento del CdS.....	37
D.CDS.4.A	38
D.CDS.4.B.....	38
D.CDS.4.1	
D.CDS.4.2	
D.CDS.4.c.....	37
Commento agli indicatori.....	43



Premessa

Il Corso di Studio (CdS), tramite la redazione di un Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), svolge un'autovalutazione dello stato dei Requisiti di qualità, identifica e analizza i problemi e le sfide più rilevanti e propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo.

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RCC) è da compilare con periodicità non superiore a 5 anni e comunque in uno dei seguenti casi:

- su richiesta del NdV;
- in presenza di forti criticità;
- in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento;
- in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni o non aggiornato alla realtà del Corso di Studio).

Il presente modello di RRC ricalca i requisiti di cui al "[Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari](#)", approvato con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023.

Nel Rapporto di Riesame Ciclico ciascuna parte è articolata in una griglia di schede in cui sono messi in luce i punti di forza, le sfide, gli eventuali problemi e le aree di miglioramento, segnalando le eventuali azioni che si intendono realizzare, al fine di garantire la qualità della formazione offerta allo studente. L'ampiezza della trattazione di ciascuno dei Punti di Attenzione (PdA) dipenderà sia dalle evoluzioni registrate dall'organizzazione e dalle attività del CdS sia dalle eventuali criticità riscontrate con riferimento agli Aspetti da Considerare (AdC) del PdA in questione. In particolare, il documento deve essere articolato come autovalutazione sullo stato dei Requisiti di qualità pertinenti.

Si ricorda che il RRC del Corso di Studio deve essere discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio e dal Consiglio di Dipartimento di riferimento (per i corsi interdipartimentali, anche dal Consiglio della Scuola).



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 202x Scheda introduttiva

Denominazione del Corso di Studio : Scienze e Tecnologie per l'Ambiente

Classe :L-32

Sede : Padova

Dipartimento: Dipartimento di Scienze Chimiche (DiSC)

Anno accademico di prima attivazione:

Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV)

Componenti

Ruolo	Nominativo
Presidente/Coordinatore del Corso di Studio ¹	Prof.ssa Sara Bogialli
Rappresentante delle studentesse e degli studenti ²	Sig. Francesco Busato
Rappresentante delle studentesse e degli studenti	Sig.a Denis Celsan
Rappresentante delle studentesse e degli studenti ³	Sig.ra Elena Piovan
Docente Referente per la valutazione	Prof.ssa Chiara Papetti
Docente Referente per la valutazione	Prof. Nicola Dal Ferro
Docente Referente per la valutazione	Prof. Enrico Sturaro
Docente Referente per la valutazione	Prof. Paolo Fabbri
Rappresentante del mondo del lavoro	Dott.ssa Michela Mutto Accordi
Rappresentante del mondo del lavoro	Dott.ssa Marina Vazzoler
Personale Tecnico Amministrativo di supporto al Cds (se presente) ⁴	

Sono stati consultati inoltre:

Il Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione (GAV) si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, il/i giorno/i:

***24.10-2023**

Oggetti della discussione:

- *
- *
- *
- *

Presentato, discusso e approvato dal Consiglio di Corso di Studio in data **gg.mese.anno**

Approvato dal Consiglio del Dipartimento di Riferimento in data **gg.mese.anno**

¹ Il Presidente o coordinatore del CdS riveste anche il ruolo di Responsabile del riesame

² Presso l'Università di Padova (Delibera n. 118 del Senato Accademico del 09/11/2015) sono previsti 2 rappresentanti degli studenti e delle studentesse. È importante che essi non facciano parte anche delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti.

³ Il CCS è integrato con il corso di LM IF0321- SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO- Sono attualmente in carica 3 rappresentanti degli studenti

⁴ Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente) o di altro personale TA di supporto all'attività didattica.



Per i corsi interdipartimentali Approvato dal Consiglio della Scuola in data **gg.mese.anno**

Sintesi dell'esito della discussione dal Consiglio del Corso di Studio⁵:

-

.....

...

.....

...

.....

...

.....

...

Acronimi utilizzati:

AA: Anno Accademico

CdS: Corso di Studio

CPDS: Commissione Paritetica Docenti Studenti

DiSC: Dipartimento di Scienze Chimiche

GAV: Gruppo per l'Accreditamento e la Valutazione

L: Laurea

LM: Laurea Magistrale

PLS: Progetto Lauree Scientifiche

SdS: Scuola di Scienze

SMA: Scheda di Monitoraggio Annuale

⁵ Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.



D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

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

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

Punti di attenzione

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate
D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita
D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS



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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel Cds.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Nel rapporto di riesame ciclico del 2018 sono stati evidenziati alcuni aspetti caratteristici del corso di STAm che sotto qualche aspetto possono risultare fattori critici. Qui di seguito sono evidenziate le principali azioni attuate dal Cds per rafforzare sia l'efficacia didattica, sia la consapevolezza delle proprie competenze e la interazione con il mondo professionale delle/gli studentesse/i⁶.

- Variabilità del numero di immatricolati e regolarità delle carriere: negli anni precedenti sono stati registrati numeri molto variabili di immatricolati e una parziale criticità nella regolarità delle carriere, concentrata nel passaggio tra il primo e il secondo anno di corso.

Il CCS, di concerto con le iniziative di Ateneo, ha riorganizzato le iniziative di orientamento, individuando, tra i docenti del CCS, anche ex laureati che potessero comunicare più efficacemente le caratteristiche del progetto formativo del CDS. Sono stati reclutati tutor per l'orientamento, realizzati video promozionali, e preventivate iniziative ulteriori nell'ambito dei progetti di PLS. Sono stati modificati sia il regolamento sulla frequenza obbligatoria (art.7 del Regolamento) sia l'allegato 2, con riferimento all'art. 8 per facilitare l'organizzazione dello studio e gli esami di profitto, e favorire la flessibilità nella frequenza, tra gli altri anche per studenti lavoratori. I dettagli sono riportati nelle azioni correttive 1 e 2.

- La forte multidisciplinarietà, indicata come punto di forza, può risultare un fattore critico qualora non siano evidenti le opportunità professionali offerte dal corso.

Sono state apportate modifiche nella composizione del GAV con l'intento di rafforzare le sinergie con gli stakeholders di riferimento per il CDS. Sono state organizzate una serie di giornate di confronto su tematiche ambientali in condivisione con diverse professionalità della gestione ambientale (es. contaminazione da PFAS e microplastiche). Tramite il Coordinamento Nazionale dei Presidenti dei Cds in Scienze Naturali ed Ambientali (L32), a cui il CCS partecipa dal 2016, l'Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA) e il CONAMBI – Collegio Nazionale delle Scienze Naturali ed Ambientali, è stato creato un contatto diretto tra studenti e il Collegio Nazionale degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati. È stato organizzato un seminario sui percorsi di lavoro e di ricerca per i laureati inquadrabili come Scienziati dell'Ambiente, tenuto da ex-laureati che hanno intrapreso diversi percorsi professionali (azione correttiva 3). È stato istituito un general course incentrato sulle tematiche della sostenibilità in modo da stimolare la consapevolezza degli studenti sulle varie declinazioni della protezione dell'ambiente (azione correttiva 4).

- Sui contenuti dell'attività formativa proposta si intende rafforzare la componente professionalizzante lavorando sui contenuti dei singoli insegnamenti e con la realizzazione di iniziative extracurricolari che rafforzino laboratori e esercitazioni, favorendo anche attività che integrino competenze trasversali e metodologie innovative. In questo contesto, è sentita l'esigenza di disponibilità di fondi per le uscite tecniche di più giorni per coprire i costi di viaggio e pernottamento degli studenti.

Nel 2021 e 2022, solo dopo la fine delle limitazioni imposte dalla pandemia, sono state organizzate attività extracurricolari che hanno compreso uscite tecniche di più giorni, anche in Istituzioni di Didattica/Ricerca fuori Regione al fine di rafforzare la dimensione professionalizzante e stimolare le competenze trasversali dello studente. Ci si propone di istituzionalizzare queste proposte, predisponendo un budget di Dipartimento dedicato e favorendo, a rotazione, almeno due iniziative per coorte, preferibilmente collocate al terzo anno.

Tra le azioni di miglioramento intraprese, è stato messo a disposizione uno spazio nella piattaforma moodle per il CCS, a cui sono automaticamente iscritti tutti gli immatricolati al CDS. Tale contenitore è inteso per migliorare la comunicazione tra organi del CCS e studenti, mettendo a disposizione, anche a seconda dell'anno di corso, annunci generali, materiale dei tutor, iniziative disponibili, seminari, bandi di concorso e premi, stage e tirocini, che aiutano lo studente sia nell'organizzazione del percorso formativo sia nel percorso professionalizzante.

⁶ D'ora in poi si utilizzerà il genere maschile per indicare indistintamente tutte le persone appartenenti a qualsiasi genere.



Azione Correttiva n.1 ⁷	Modifica dell'allegato 2: Attività formative proposte, elenco degli insegnamenti e loro organizzazione in moduli
Azioni intraprese	Attività formative che devono essere superate per sostenere gli esami del secondo anno: modifica da elenco di insegnamenti obbligatori a conseguimento di un minimo di 30 CFU
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa. In futuro bisognerà monitorare la regolarità delle carriere (Scheda di Monitoraggio Annuale – Indicatori iC01, iC02, iC13, iC14, iC17 e iC21 e il database Carriere Studenti dell'Ateneo: https://percorsistudenti.unipd.it/) per capire se la modifica dell'offerta formativa ha migliorato o peggiorato questo dato.

Azione Correttiva n.2	Modifica regolamento: frequenza obbligatoria solo per laboratori e attività similari
Azioni intraprese	Il 18 maggio 2023 il CCS ha approvato la proposta della Commissione Didattica di eliminare l'obbligo di frequenza per STAm (art. 7 del regolamento), e sostituirlo con la formula di frequenza non obbligatoria per le lezioni di aula e obbligatoria per i laboratori e attività similari (100% di frequenza).
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa. Il regolamento è stato modificato con estensione a tutte le coorti. Per valutare l'efficacia di questa misura si monitoreranno il numero di iscritti (Indicatori iC00a iC00d, iC06) e il numero di studenti lavoratori iscritti (indicatore attualmente non incluso nella Scheda di Monitoraggio Annuale). Ulteriori riscontri saranno chiesti ai rappresentanti degli studenti.

Azione Correttiva n.3	Rapporti con stakeholders-opportunità professionali
Azioni intraprese	<p>Nell'ambito dei contatti tra Coordinamento Nazionale dei Presidenti dei CdS in Scienze Naturali ed Ambientali (L32), AISA e CONAMBI, Il 7 aprile 2022 si è tenuto un incontro formativo e consultivo organizzato dal Collegio Nazionale degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati per illustrare le possibilità di espressione delle competenze dei laureati in scienze ambientali, così come pure le offerte di consorzi collaborativi; gli studenti hanno potuto partecipare all'incontro da remoto.</p> <p>Il 17 maggio 2022 il CCS ha organizzato un seminario in presenza sui percorsi di lavoro e di ricerca per gli Scienziati dell'Ambiente. L'incontro è stato organizzato in particolare per gli studenti del CCS integrato STAm-STAmT ed è stata contemporaneamente un'occasione anche per il CCS di verificare e di confrontarsi sul percorso formativo e le esigenze del mercato del lavoro. I relatori, laureati della classe delle scienze ambientali, hanno portato testimonianze delle varie possibilità occupazionali, in ambito pubblico e privato.</p> <p>Per entrambe le iniziative le rispettive registrazioni rimangono sempre disponibili nelle piattaforme moodle dei CCS dedicate agli studenti. Ulteriori dettagli sono disponibili nel Quadro A1.b della scheda SUA</p>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	In itinere. Oltre alle informazioni rese sempre disponibili agli studenti, ci si prefigge di ripetere le iniziative di incontro con stakeholders, con varie formule, almeno 1 volta ogni tre anni, per intercettare le coorti degli studenti iscritti.

Azione Correttiva n.4	Attivazione di un general course da 6 CFU
Azioni intraprese	Il 18 maggio 2023 il CCS ha approvato l'attivazione di general course (GC) da 6 CFU con titolo AMBASCIATORI DI SOSTENIBILITA' - CONOSCERE, PROMUOVERE, PRATICARE LA SOSTENIBILITA'.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa. Il nuovo corso è già presente nell'offerta formativa 2023-2024. Si monitorerà il numero di studenti che inseriranno questo insegnamento nel loro piano di studi (da database Carriere Studenti dell'Ateneo: https://percorsistudenti.unipd.it/), evidenziando la provenienza del corso di studi per verificare l'efficacia del progetto di trasversalità.

⁷ Ripetere questo quadro per ciascuna azione correttiva messa in atto



Azione Correttiva n.5	Spazio moodle dedicato al CCS
Azioni intraprese	È stato creato uno spazio nella piattaforma moodle per il CCS, a cui sono automaticamente iscritti tutti gli immatricolati al CdS. Tale contenitore è inteso per migliorare la comunicazione tra organi del CCS e studenti, mettendo a disposizione, anche a seconda dell'anno di corso, annunci generali, iniziative disponibili, seminari, bandi di concorso e premi, stage e tirocini, che aiutano lo studente sia nell'organizzazione del percorso formativo sia nel percorso professionalizzante.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Completato. Il moodle CCS è disponibile ogni anno per tutti gli immatricolati al corso (https://stem.elearning.unipd.it/)

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

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

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1
- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni



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

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Consultazione delle parti sociali del 12.12.2019
Breve Descrizione: verbale della riunione tenutasi tra studenti, Presidente del CCS congiunto STAm-STAmT e tre rappresentanti delle parti sociali.
Link del documento: https://www.scienze.unipd.it/fileadmin/parti_sociali_pub/2019_12_12_verbale_Consultazione_L_STAM.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: incontro formativo e consultivo organizzato dal Collegio Nazionale degli Agrotecnici e Agrotecnici Laureati in collaborazione con il CONAMBI il 07-04-2022
Breve Descrizione: incontro da remoto incontro formativo e consultivo rivolto agli studenti di STAm-STAmT per cui è disponibile la registrazione dell'evento
Link del documento: <https://youtu.be/P9hMrMEFxQ>

Documenti a supporto:

- Titolo: iniziativa seminariale sui percorsi di lavoro e di ricerca per gli Scienziati dell'Ambiente 17.05.2022
Breve Descrizione: Registrazione video del seminario sui percorsi di lavoro e di ricerca per gli Scienziati dell'Ambiente rivolto agli studenti di STAm-STAmT
Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/> (moodle CCS Scienze e tecnologie dell'Ambiente):

Documenti a supporto:

- Titolo: Tavolo Congiunto: Scuola di Scienze e Mondo del Lavoro a confronto del 30.11.2022
Breve Descrizione: Resoconto della riunione con la Presidente della Scuola di Scienze, il Prorettore alla Didattica, rappresentanti dell'industria e delle associazioni di categoria, rappresentanti dei Dipartimenti e delle commissioni che afferiscono alla Scuola di Scienze e di si occupano di Placement.
Link del documento: https://www.scienze.unipd.it/fileadmin/parti_sociali_pub/2022-11-30_TavoloCongiunto/2022_11_30_VerbaleTavoloCongiuntoScuolaScienze.pdf



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

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

- 1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?*
- 2. Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*
- 3. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*
- 4. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?*

1. *Le premesse del progetto formativo del CdS sono rimaste essenzialmente immutate rispetto al rapporto di riesame ciclico del 2018 e sono considerate ancora valide. Gli aspetti culturali e caratterizzanti del CdS possono però sicuramente portare alla definizione di ulteriori figure professionali.*

2. *Il corso intende fornire agli studenti conoscenze di base interdisciplinari che li rendano capaci di supportare con compiti tecnico operativi o professionali una serie di attività pertinenti alla gestione ambientale. Tale formazione permette in molti casi un ingresso immediato nel lavoro, con buoni tassi di occupazione (SMA del CdS 2022) ed è apprezzata dai laureandi (dal 2017 soddisfazione > 92% come da indicatore iC25). Gli investimenti del CdS integrato mirano a promuovere il proseguimento naturale del percorso formativo verso la laurea magistrale di STAmT, ma l'offerta formativa di Ateneo si è arricchita di altri corsi di LM che possono integrare le competenze del laureato STAm. Un ulteriore proseguo del percorso può essere anche la Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico, organizzata dal DiSC stesso.*

3. *Negli ultimi 4 anni (vedi documenti chiave e a supporto citati e quadro A1.b della scheda SuA) sono state organizzate 4 iniziative con stakeholders dei profili formativi in uscita, tra cui ex-laureati, docenti, referenti di Enti Istituzionali, Istituti di Ricerca, ordini professionali e consulenti indipendenti; due di queste te iniziative son ostate condivise con gli studenti..*

4. *Nelle diverse iniziative i portatori di interesse hanno fatto emergere alcune necessità e suggerito qualche integrazione alla progettazione del CdS, tra cui approfondimenti della conoscenza della legislazione, aggregazione dati, GIS e tirocini, e coinvolgimento degli studenti in applicazioni concrete delle loro competenze a casi di studio reali. Le prime due sono state collocate nel percorso della magistrale STAmT, mentre gli ultimi due suggerimenti sono stati presi in considerazione nell'ambito della proposta di modifica del prospetto formativo, avallata dal CCS nel maggio 2023 (vedi D.CDS.1.a).*

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Per rispondere alle richieste emerse dalle consultazioni in merito alle competenze professionalizzanti, , alcuni elementi di legislazione e gestione ambientale potrebbero essere proposti in futuro nel percorso comune, e si potrebbe utilizzare l'attività di tirocinio anche in una forma di "project work", già utilizzato con successo in altri CDS; il "project work" consistono in una collaborazione tra un gruppo di studenti, coordinati da un docente, e una industria locale, che propone un problema di loro interesse da risolvere.



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

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Video su presentazione CdS STAm

Breve Descrizione: Descrizione delle finalità del corso di studio che si trova selezionando la voce "Approfondimenti" sono illustrati nei video che seguono (Scuola Scienze e youtube)

Link del documento: <https://www.unipd.it/offerta-didattica/corso-di-laurea/scienze?ordinamento=2017&key=IF0320&tipo=L&scuola=SC> ;
<https://www.youtube.com/watch?v=4uMMSHyOOiU> ; <https://www.youtube.com/watch?v=hJIQY6RCSQ>

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito web di Dipartimento

Breve Descrizione: Presentazione del CdS e descrizione delle finalità del corso di studio

Link del documento: <https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-ambiente/presentazione>

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

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

1. *Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?*
2. *Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?*

1. *Nel sito di Ateneo e in quello del Dipartimento sono descritte con chiarezza le caratteristiche del corso di studio e i possibili sbocchi occupazionali.*

Attualmente le informazioni sul proseguo del percorso formativo sono limitate e possono quindi essere integrate con alcune possibilità offerte da altre LM, Dottorati, Master e scuole di Specializzazione (vedi anche D.CDS.1.1. autovalutazione, punto 2)

2. *Nei siti su menzionati si dichiara chiaramente che la L in STAm offre un percorso didattico integrato e multidisciplinare che si fonda su solide basi scientifiche assicurate dagli insegnamenti fondamentali di matematica, fisica e chimica fornendo, quindi, competenze nelle scienze ambientali e in particolare nei settori delle scienze naturali e delle scienze agrarie e forestali. Ulteriori informazioni sulle competenze trasversali sono inserite nel quadro A.4.d.della scheda SuA; è possibile aggiungere queste informazioni nei siti dedicati alla presentazione del corso.*



Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Dalla autovalutazione sono emerse alcune azioni di miglioramento, nello specifico:

- integrare le informazioni sulle possibilità offerte da altre LM, Dottorati, Master e scuole di Specializzazione in relazione ai i profili in uscita, ad esempio sul sito <https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-lambiente/presentazione>.
- integrare le informazioni sulle competenze trasversali che il CdS offre, ad es. sul sito <https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-lambiente/presentazione>.



D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

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

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Sito web del DiSC

Breve Descrizione: Sito web del Corso di laurea in STAM gestito dal personale amministrativo del DiSC. È progettato soprattutto per gli studenti iscritti al corso e fornisce tutte le informazioni di loro interesse.

Link del documento: <https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-lambiente>

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito web di Ateneo, siti youtube

Breve Descrizione: Sito web del corso di laurea gestito da DiSC o SdS con lo scopo di illustrare il corso alle future matricole.

Link del documento: <https://www.unipd.it/offerta-didattica/corso-di-laurea/scienze?ordinamento=2017&key=IF0320&tipo=L&scuola=SC> ; <https://www.youtube.com/watch?v=4uMMSHyOOiU> ; <https://www.youtube.com/watch?v=hJIQY6RCSQ>

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagine Moodle del CdS

Breve Descrizione: Esempio riportato: Pagine Moodle del CdS per l' AA 2022-23 :

Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/course/index.php?categoryid=393>

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

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

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



assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?

2. *È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?*
3. *Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?*
4. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

1. L'offerta formativa è descritta nei due siti web citati nelle fonti. Il sito web del Dipartimento è aggiornato dal personale della segreteria didattica di Dipartimento e riporta informazioni utili principalmente agli studenti già iscritti alla laurea. In particolare, vengono fornite informazioni sulla struttura del percorso formativo, le scadenze per la contribuzione studentesca, la presentazione dei piani di studio, specificando quali siano quelli ad approvazione automatica, le date degli appelli di esame e le scadenze e modalità per la prova finale. Gli studenti sono anche a conoscenza del fatto che possono scegliere i 16 CFU tra insegnamenti di altri corsi di studio, con l'unico vincolo che gli argomenti dell'insegnamento debbano essere coerenti con il percorso formativo di Stam. In questo caso il Presidente del CdS, dopo consultazione con la Commissione Didattica, deve approvare il piano di studi libero presentato dallo studente, condividendo con esso eventuali alternative ritenute più idonee. L'ateneo permette agli studenti di acquisire competenze trasversali, riconosciute con certificati digitali, attraverso la partecipazione a progetti, a percorsi formativi e/o ad attività nei vari ambiti della vita universitaria (<https://www.unipd.it/competenze-trasversali>). Nel 2023 è stato attivato nel CdS un *general course* che intende favorire l'acquisizione delle competenze trasversali (<https://didattica.unipd.it/off/2023/LT/SC/IF0320/000ZZ/SCQ3104720/N0>).

2. Il primo giorno di lezione il presidente del CdS incontra le matricole (Università Porte Aperte) e presenta l'organizzazione del corso di laurea, fornisce la definizione di CFU, illustra le modalità di erogazione degli insegnamenti e fornisce informazioni utili, come il recupero dell'OFA, l'acquisizione del credito di "Sicurezza nei Laboratori" e le regole per poter accedere al secondo e terzo anno (all.2 relativo all'art. 8 del Regolamento) Nelle pagine di presentazione del corso è presente una tabella (https://www.chimica.unipd.it/sites/chimica.unipd.it/files/allegato/per_form_STAM_coorte_2023.pdf), che riassume gli insegnamenti per anno di corso specificando il numero e tipologia di CFU associato ad ognuno di essi. Anche nei syllabi dei singoli insegnamenti sono specificati il numero e tipologia dei CFU associati: ore di aula, esercitazione o laboratorio.

3. Non previsti

4. Tutti gli insegnamenti del CdS hanno una pagina moodle, gestita dal docente del corso, in cui i docenti inseriscono il materiale didattico che ritengono utile per gli studenti

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

- Nonostante l'abbondanza di informazioni presenti nel sito web del DiSC e dell'Ateneo, per alcuni studenti queste informazioni non sono ancora facilmente accessibili. Il 2 ottobre 2023 i rappresentanti degli studenti hanno messo a disposizione degli studenti un opuscolo informativo come semplice vademecum. Questa iniziativa estemporanea può sicuramente essere istituzionalizzata.



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

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Pagina web con i syllabi degli insegnamenti in italiano/inglese
Breve Descrizione: Pagina web dove sono riassunti tutti gli insegnamenti del corso e, selezionando il singolo insegnamento, si ottiene il syllabus dello stesso in lingua italiana/inglese.
Link del documento: <https://didattica.unipd.it/off/2022/LT/SC/IF0320/>
<https://en.didattica.unipd.it/off/2022/LT/SC/IF0320>

Documenti a supporto:

- Titolo: indicazioni per laureandi
Breve Descrizione: informazioni utili con procedura, calendari, scadenze e regolamento per le tesi/tirocini ed esame di laurea.
Link del documento: <https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-lambiente/laurearsi>

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

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

1. *Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?*
2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*
3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*
4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*
5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

1. Le schede che descrivono gli insegnamenti riportano una descrizione di: contenuti dell'insegnamento, metodologie usate, modalità d' esame e criteri di valutazione. Nel sito web del corso di laurea ci sono link alle pagine della didattica che riportano i syllabi.
Tutti gli insegnamenti hanno una pagina nella piattaforma moodle di Ateneo gestita dal docente, dove è presente un link alla scheda dell'insegnamento.



2. Ogni anno, ad aprile, il presidente di CdS controlla che tali schede siano compilate sia in italiano che in inglese e poi pubblicate entro maggio-giugno, per essere disponibili agli studenti che si immatricoleranno o passeranno agli anni successivi. Il presidente del CdS controlla che i contenuti siano coerenti con gli obiettivi formativi del corso.
3. Ogni docente, nella prima ora dell'insegnamento presenta agli studenti i contenuti del corso e descrive le modalità d'esame. Le modalità di esame variano a seconda della tipologia di insegnamento e prevedono in genere i) prove scritte ii) relazioni scritte per gli insegnamenti di laboratorio e per la prova finale, e iii) prove orali. Le diverse tipologie di esame, anche con metodologie innovative, p.es lavori di gruppo, casi studio, etc. permettono agli studenti di acquisire competenze che saranno utili quando dovranno descrivere il loro operato in forma scritta o con una presentazione orale.
4. Ogni docente propone per esperienza la migliore soluzione, tenendo conto anche dei suggerimenti ricevuti tramite i questionari di valutazione annuali. Su segnalazione dei rappresentanti degli studenti, della Commissione Paritetica, o durante la settimana di miglioramento della didattica, il presidente di CCS invita ai docenti a rivalutare queste soluzioni ad ogni anno accademico.
5. Le modalità sono descritte nei syllabi e comunicate nel dettaglio, di norma nel primo giorno di lezione. Ogni anno, durante la settimana di miglioramento della didattica, il Presidente del CdS sensibilizza i docenti su questa buona pratica.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

- La presentazione delle modalità di esame nel primo giorno dell'insegnamento risulta in qualche caso poco efficace e spesso gli studenti non la ricordano quando si trovano a dover affrontare gli esami. Sono state saltuariamente proposte nell'ultimo giorno di lezione delle simulazioni di esame e questionari di verifica della comprensione delle modalità d'esame: questa pratica potrebbe essere diffusa a tutto il corpo docente STAm.
- La descrizione delle modalità della prova finale è attualmente affidata ai docenti supervisor. Potrebbe essere utile condividere una descrizione sintetica, anche in via telematica (zoom) delle modalità della prova e mettere a disposizione la registrazione agli studenti.



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

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Orario delle Lezioni

Breve Descrizione: pagina web dove si può consultare l'orario delle singole lezioni o di tutto il corso di laurea scegliendo la modalità di consultazione (corso di studio, docente, insegnamento).

Link del documento:

https://agendastudentiunipd.easystaff.it/index.php?view=easycourse&include=homepage&_lang=it

Documenti a supporto:

- Titolo: Pagine Moodle del CdS

Breve Descrizione: Esempio riportato: Pagine Moodle del CdS per l' AA 2022-23, dove ci sono sezioni per tutor, tirocini etc.

Upload / Link del documento: <https://stem.elearning.unipd.it/course/index.php?categoryid=393>

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

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

1. *Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?*
2. *Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?*

1. *Gli orari delle lezioni e dei laboratori sono organizzati da un docente del DiSC in modo da: i) non lasciare intervalli eccessivamente lunghi tra le lezioni; ii) concentrare) gli insegnamenti in un'unica sede tra il campus di Agripolis e le sedi centrali di Padova per semestre, o per giornata; iii) siano agevolati gli spostamenti previsti tra edifici diversi della stessa sede; iv) non ci siano più di due ore di lezione consecutive per lo stesso insegnamento, insegnamento a meno che non siano previste attività pratiche o di laboratorio. Nel Dipartimento sono presenti un'aula studio, riservata agli studenti dei corsi di L e LM del DiSC, e la sala lettura della Biblioteca, per permettere lo studio individuale. Il Direttore del DiSC lascia aperte le aule didattiche non utilizzate, per dare la possibilità di studiare in gruppo.*

2. *Il CdS ha un referente per i tutor, che individua le competenze più adatte, organizza e indirizza i tutor per i diversi compiti, agendo da interfaccia con gli studenti. Il primo giorno di lezione per gli immatricolati, le attività vengono presentate si danno indicazioni per trovare le informazioni sul moodle del CCS per i calendari di incontri ed esercizi.*

Criticità/Aree di miglioramento



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

La sezione dedicata al tutoraggio nel moodle CCS potrebbe essere gestita come moodle dedicato per agevolare il reperimento delle informazioni allo stesso tempo evitando ridondanza tra siti e garantendo che aggiornamenti nei documenti siano tempestivamente sincronizzati tra siti.



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

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

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/RC-2023: proposta di una revisione dell'offerta formativa
Problema da risolvere Area di miglioramento	Migliorare l'integrazione delle competenze multidisciplinari del CdS.
Azioni da intraprendere	Revisione dell'offerta formativa con riorganizzazione degli insegnamenti e del prospetto degli esami annuali per migliorare l'integrazione tra i vari ambiti disciplinari di STAm e tra i contenuti del percorso della L e della LM in STAmT.
Indicatore/i di riferimento	Prospetto formativo; allegato 2 del regolamento in riferimento all'art. 8; Syllabi dei corsi.
Responsabilità	Presidente del CdS, Commissione didattica, GAV e CCS.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Due anni accademici a partire dall' AA 2023-24.

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/RC-2023: elementi professionalizzanti e attivazione di <i>Project Work</i>
Problema da risolvere Area di miglioramento	Gli incontri con le parti sociali hanno evidenziato la richiesta della conoscenza di alcuni elementi di legislazione e gestione ambientale e applicazioni concrete delle competenze degli studenti a casi di studio reali, sfruttando anche le opportunità offerte dal tirocinio.
Azioni da intraprendere	Alcuni contenuti dei corsi possono essere rivisti per focalizzare l'attenzione sugli aspetti evidenziati. Nell'ambito dei 3 crediti previsti per il tirocinio si potrebbe inserire la possibilità, per gli studenti che lo desiderino, di optare per un <i>Project Work</i> (vedi sez. D.CDS.1.1) nelle modalità attualmente sperimentate con successo dalla laurea triennale in Chimica industriale del DiSC.
Indicatore/i di riferimento	Syllabi dei corsi; valutazione del numero di project work nell'ambito delle opzioni di tirocinio.
Responsabilità	Presidente del CdS, Commissione didattica, GAV e referente tirocini del CdS.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Due anni accademici a partire dall' AA 2023-24.

Obiettivo n. 3	D.CDS.1/n.3/RC-2023: <i>vademecum</i> per immatricolati come opuscolo informativo
Problema da risolvere Area di miglioramento	Capacità dello studente di individuare chiaramente e velocemente le caratteristiche, la struttura e l'articolazione del progetto formativo del CdS
Azioni da intraprendere	Realizzazione di un opuscolo informativo da utilizzare come vademecum
Indicatore/i di riferimento	Link o file dell'opuscolo disponibile.
Responsabilità	Presidente del CdS, rappresentanti degli studenti, tutor di orientamento, Scuola di Scienze, PTA dedicato alla comunicazione.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Un anno accademico a partire dall' AA 2023-24.

Obiettivo n. 4	D.CDS.1/n.4/RC-2023: obiettivi formativi del CdS e competenze
Problema da risolvere Area di miglioramento	Migliorare la consapevolezza degli studenti sulle abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali



Azioni da intraprendere	Alcune informazioni della sezione A.4.d.della scheda SuA possono essere riprese nei siti dedicati alla presentazione del corso
Indicatore/i di riferimento	Aggiornamento sito web https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-lambiente/presentazione .
Responsabilità	Presidente del CdS, segreteria didattica, PTA dedicato alla comunicazione.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Un anno accademico a partire dall' AA 2023-24.

Obiettivo n. 5	D.CDS.1/n.5/RC-2023: proposta di simulazione esami degli insegnamenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	La presentazione delle modalità di esame nel primo giorno dell'insegnamento risulta in qualche caso poco efficace
Azioni da intraprendere	Dedicare una frazione di tempo di ogni insegnamento ad una simulazione di esame
Indicatore/i di riferimento	Questionari di valutazione degli insegnamenti, report di rappresentanti degli studenti.
Responsabilità	Presidente del CdS, docenti, rappresentanti degli studenti.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Due anni accademici a partire dall' AA 2023-24.

Obiettivo n. 6	D.CDS.1/n.6/RC-2023: Organizzazione incontro periodo per studenti terzo anno
Problema da risolvere Area di miglioramento	Limitata conoscenza delle potenzialità di sviluppo in relazione ai cicli di studio successivi. Incontro saltato nel 2021-2023
Azioni da intraprendere	Organizzazione di un incontro periodico rivolto agli studenti del terzo anno per illustrare alcuni percorsi dei cicli successivi, oltre quelli professionalizzanti. Registrazione da effettuare per sopperire a eventuali difficoltà organizzative
Indicatore/i di riferimento	Verbali/link /registrazioni di eventi annuali organizzati .
Responsabilità	Presidente del CdS, rappresentanti degli studenti, PTA comunicazione.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Un anno accademico a partire dall' AA 2023-24.

Obiettivo n. 7	D.CDS.1/n.7/RC-2023: Presentazione della modalità con cui si svolge prova Finale
Problema da risolvere Area di miglioramento	Molti studenti del III anno di corso hanno difficoltà a comprendere la natura della prova finale e le scadenze da rispettare per poterla sostenere.
Azioni da intraprendere	Aggiornamento della sezione <i>per laurearsi sul</i> sito del corso del DiSC, organizzazione di una riunione per illustrare le caratteristiche e modalità con cui si svolge la prova finale., anche per via telematica e con video registrati
Indicatore/i di riferimento	Aggiornamento del sito https://www.chimica.unipd.it/corsi/corsi-di-laurea/laurea-scienze-e-tecnologie-lambiente/laurearsi ; video/registrazione disponibile.
Responsabilità	Presidente del CdS, segreteria didattica, PTA dedicato alla comunicazione
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Un anno accademico a partire dall' AA 2023-24. Attività da ripetere con cadenza annuale

Obiettivo n. 8	D.CDS.1/n.8/RC-2023: spazio moodle specifico per tutoraggio
-----------------------	--



Problema da risolvere	Migliorare la fruibilità dei documenti a supporto delle attività di tutoraggio
Area di miglioramento	
Azioni da intraprendere	Creazione di uno spazio moodle apposito per la gestione delle attività di tutoraggio
Indicatore/i di riferimento	Link spazio moodle.
Responsabilità	Presidente del CdS, referente per il tutoraggio, PTA informatico
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Un anno accademico a partire dall' AA 2023-24.



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

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo “**accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS**”. Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Orientamento e tutoraggio allo studente:

Nel periodo Covid le attività di orientamento in ingresso promosse dall'Ateneo sono state sostituite da azioni on line. In particolare, negli AA 2020/21 e 2021/22, le giornate di orientamento sono state effettuate attraverso incontri su piattaforma Zoom con candidati interessati. Nell'AA 2022/23 si è tornati a svolgere questa azione dopo una completa riorganizzazione dei servizi di orientamento. La Scuola di Scienze ha accorpato la figura del referente tutor con quello di tutorato. Il CdS ha individuato comunque due nuove figure, anche scegliendo ex-laureati del percorso STAm-STAmT. Nell' AA 2022/23 il DiSC ha organizzato 4 open day: 3 in presenza e uno telematico, per presentare le lauree triennali offerte dal Dipartimento. Dal 2022 sono stati realizzati due video per promuovere la laurea anche su web (vedi azione D.CSC.1.2). Negli AA 2021-22 e 2022-23 la disponibilità di fondi di Ateneo ha permesso di impegnare i tutor anche per assistenza nei laboratori didattici. Nel 2023 è stata istituita la nuova figura del tutor di orientamento. Tra le azioni di miglioramento intraprese, è stato messo a disposizione uno spazio nella piattaforma moodle per il CCS, a cui sono automaticamente iscritti tutti gli immatricolati al CDS. Tale contenitore è inteso per migliorare la comunicazione tra organi del CCS e studenti, mettendo a disposizione, anche a seconda dell'anno di corso, annunci generali, materiale dei tutor, iniziative disponibili, seminari, bandi di concorso e premi, stage e tirocini, che aiutano lo studente sia nell'organizzazione del percorso formativo sia nel percorso professionalizzante; una sezione specifica è dedicata alle attività di tutorato.

I docenti del CdS utilizzano la piattaforma moodle dal 2013/14, modificata e potenziata nei cicli successivi. A regime, tale piattaforma viene attualmente utilizzata per i) fornire il materiale didattico e di supporto; ii) somministrare agli studenti test intermedi o finali di esame o test di autovalutazione a inizio corso o in preparazione all'esame; iii) gestire calendari e avvisi.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Le conoscenze richieste in ingresso non sono variate rispetto a quando il corso è stato istituito (quadro A3.a della scheda SUA). La verifica delle conoscenze in ingresso viene valutata con il test TOLC-I del CISIA. Dal periodo Covid in poi il test



viene svolto in remoto da casa. Gli esiti del test sono utilizzati sia per compilare le graduatorie per l'immatricolazione, che per individuare la presenza di un debito formativo (OFA) se si è totalizzato un punteggio inferiore ad una soglia stabilita di anno in anno dalla Commissione Test della SdS. Per STAm è stato variato il punteggio minimo richiesto del test TOLC-I: fino all'AA 2019/20 il recupero dell'OFA si otteneva superando un esame curriculare di argomento matematico. Agli studenti che avevano l'OFA si consigliava la frequenza al corso MooC di matematica di base sviluppato dai proff. Mariconda e Tonolo del nostro Ateneo. Dall' AA 2020/21 si sono usate altre strategie descritte nelle azioni correttive.

Metodologie Didattiche e Percorsi Flessibili

La sperimentazione con metodologie didattiche innovative è supportata da due "change agents" (proff.sse Giulia Licini e Laura Orian) nel DiSC, e da un ulteriore "change agents" della Scuola di Scienze afferente al CCS, (prof.ssa Chiara Papetti), che promuovono la partecipazione dei docenti del DiSC e del corpo docente STAm-STAmT a corsi dedicati (Corsi Teaching 4 Learning)

Per quanto concerne percorsi flessibili, sono presenti percorso per i) studenti eccellenti che possono accedere al Percorso della Scuola Galileiana, ii) studenti con disabilità che possono rivolgersi al Servizio Inclusione e Disabilità di Ateneo come pure al prof. Antonio Barbon, referente del DiSC per l'Inclusione e la Disabilità; iii) studenti a tempo parziale, iscritti al Conservatorio e studenti-atleti; iv) carriere alias.

Internazionalizzazione della Didattica

La L in STAm viene erogata interamente in lingua italiana per cui solo studenti stranieri che conoscono l'italiano possono accedere ai nostri corsi. L'Ateneo si è dotato del portale "Dream Apply" per permettere a studenti stranieri di fare domanda di iscrizione inserendo tutti i dati necessari. Il Presidente del CdS valuta queste domande. Negli ultimi tre anni non sono pervenute domande per la L in STAm.

Il CCS, considerata la forte integrazione con la laurea magistrale in STAmT, ha lavorato per rafforzare le possibilità di internazionalizzazione soprattutto nella magistrale. Anche nella triennale vengono organizzati seminari in lingua veicolare e sono attivi flussi Erasmus, che sono stati saltuariamente utilizzati dagli studenti. Considerate l'organizzazione del corso e l'integrazione con la Magistrale, il CdS ritiene assai più proficuo che gli studenti programmino il loro soggiorno-studio all'estero durante la magistrale.

Pianificazione e Monitoraggio delle Verifiche dell'apprendimento

I docenti illustrano il primo giorno di lezione le modalità di esame per il loro insegnamento (D.CDS.1.4,). Le stesse sono anche descritte nel syllabus dell'insegnamento. Per il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento il Presidente del CdS si avvale delle indicazioni fornite dai rappresentanti degli studenti e dai docenti stessi. In caso di criticità, su segnalazioni dei rappresentanti degli studenti e della Commissione Paritetica, il Presidente interviene con i docenti interessati per condividere le osservazioni ed individuare soluzioni. Una delle criticità emerse in tale contesto ha riguardato la regolarità delle carriere a seguito di difficoltà nel primo anno e la mancanza di continuità didattica per il corso di matematica. Sono state variate le condizioni di accesso agli anni successivi (vedi azioni correttive, anche in C.Cds.1.a) e trovata una soluzione per la docenza di matematica.

Azione Correttiva n.1	Orientamento: riorganizzazione attività orientamento con materiali a supporto
Azioni intraprese	La Scuola di Scienze ha accorpato la figura del referente tutor con quello di tutorato. Il CdS ha individuato comunque due nuove figure, anche scegliendo ex-laureati del percorso STAm-STAmT. Sono stati realizzati due video per promuovere la laurea anche su web con il supporto di un esperto della comunicazione a contratto. Il DiSC ha assunto a tempo indeterminato un PTA per la gestione delle attività di comunicazione.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Video realizzati: https://www.unipd.it/offerta-didattica/corso-di-laurea/scienze?ordinamento=2017&key=IF0320&tipo=L&scuola=SC ; https://www.youtube.com/watch?v=4uMMSHyOOiU ; https://www.youtube.com/watch?v=hJIOEY6RCSQ . Altre azioni saranno implementate nel corso dei prossimi 2 AA a partire dal 2023-2024. Per monitorare l'efficacia di questa azione ci si riferirà agli indicatori di iscrizione iC00ai.

Azione Correttiva n.2	Orientamento: Open Day al DiSC
Azioni intraprese	Open day in cui sono presentate tutte le L offerte dal DiSC. Questa azione permette di



	far visitare ai futuri studenti sia le aule che i laboratori del DiSC e di descrivere in dettaglio le differenze tra i diversi corsi di L che, pur avendo la chimica come matrice comune, hanno però caratteristiche distinte sia nella formazione che negli sbocchi professionali. A questi incontri partecipano studenti e dottorandi dei diversi corsi di L che parlano con i futuri studenti della loro esperienza.
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	In corso. Per ora questa azione è stata svolta un solo anno, ma ha riscosso molto successo e ci si propone di ripeterla negli anni futuri. Per monitorare l’efficacia di questa azione ci si riferirà agli indicatori di iscrizione iC00a.

Azione Correttiva n.3	Recupero OFA attraverso la partecipazione al corso MooC di Matematica di base
Azioni intraprese	Dall’ AA 2021/22 il recupero dell’OFA avviene con la frequenza certificata al corso MooC di matematica di base dei proff. Mariconda e Tonolo gestito sulla piattaforma Federica, che invia alla SdS la lista degli studenti che hanno completato il corso, seguendo tutte le lezioni e facendo i test intermedi e finali.
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	In corso. La SdS monitorerà l’esito dell’efficacia di questo metodo per il recupero OFA, utilizzando come dati sensibili la percentuale di studenti che superano l’OFA e la percentuale di abbandoni tra gli studenti che avevano l’OFA per i diversi corsi di studio. I dati sono conservati dalla SdS e condivisi con i Presidenti dei CdS.

Azione Correttiva n.4	Modifica dell’allegato 2: Attività formative proposte, elenco degli insegnamenti e loro organizzazione in moduli
Azioni intraprese	Attività formative che devono essere superate per sostenere gli esami del secondo anno: modifica da elenco di insegnamenti obbligatori a conseguimento di un minimo di 30 CFU
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	Conclusa: In futuro bisognerà monitorare la regolarità delle carriere (Scheda di Monitoraggio Annuale – Indicatori iC01, iC02, iC13, iC14, iC17 e iC21 e il database Carriere Studenti dell’Ateneo: https://percorsistudenti.unipd.it/) per capire se la modifica dell’offerta formativa ha migliorato o peggiorato questo dato.

Azione Correttiva n.5	Modifica regolamento: frequenza obbligatoria solo per laboratori e attività similari
Azioni intraprese	Il 18 maggio 2023 il CCS ha approvato la proposta della Commissione Didattica di eliminare l’obbligo di frequenza per STAm (art. 7 del regolamento), e sostituirlo con la formula di frequenza non obbligatoria per le lezioni di aula e obbligatoria per i laboratori e attività similari (100% di frequenza).
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	Conclusa. Il regolamento è stato modificato con estensione a tutte le coorti. Per valutare l’efficacia di questa misura si monitoreranno il numero di iscritti (Indicatori iC00a iC00d, iC06) e il numero di studenti lavoratori iscritti (indicatore attualmente non incluso nella Scheda di Monitoraggio Annuale). Ulteriori riscontri saranno chiesti ai rappresentanti degli studenti.

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

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

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti (syllabus)
- SUA-CDS: quadri A3, B1, B2.a, B2.b, B5

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.
-----------	-------------------------	--



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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Sito della manifestazione: "Scegli con noi il tuo domani"

Breve Descrizione: Nei siti di Ateneo e delle SdS si trovano, aggiornate ad ogni anno accademico le date e le informazioni necessarie per partecipare alla manifestazione

Link del documento: <https://scegliconnoi.unipd.it/>; <https://www.scienze.unipd.it/orientamento/scegli-con-noi-giornate-di-orientamento/>

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SMA del CdS, indicatori 2022

Breve Descrizione: Scheda che riporta gli indicatori cui si fa riferimento nelle sezioni che seguono.

Link del documento:

https://off270.miur.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?user=ATESCIENZEV&codicione=0280106203200002&comune=028060&parte=2&tipo_ril=2&visualizza=Visualizza+Indicatori+al%3A+30%2F09%2F2023

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito web di Ateneo, siti youtube

Breve Descrizione: Sito web del corso di laurea gestito da DISC o SdS con lo scopo di illustrare il corso alle future matricole.

Link del documento: <https://www.unipd.it/offerta-didattica/corso-di-laurea/scienze?ordinamento=2017&key=IF0320&tipo=L&scuola=SC> ;

<https://www.youtube.com/watch?v=4uMMSHyOOiU> ; <https://www.youtube.com/watch?v=hJIQEY6RCSQ>

Documenti a supporto:

- Titolo: Brochure del corso di studio

Breve Descrizione: Brochure che riporta le caratteristiche della L in STAm: modalità di iscrizione, percorso formativo, competenze

Upload / Link del documento: File pdf

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

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



1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)
2. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?
3. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?
4. Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

1. Le attività di orientamento in ingresso sono incentrate sul percorso formativo in termini sia di profilo culturale sia professionale. Non ci sono informazioni specifiche sull'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.

2. Il CdS organizza annualmente incontri di tutoraggio e orientamento con gli studenti del III anno del corso di Laurea triennale, come di seguito dettagliato (vedi anche D.CDS.1.3):

a) un incontro nel mese di ottobre con gli studenti appena immatricolati allo scopo di presentare gli obiettivi del CdS, i percorsi formativi, i metodi didattici, l'organizzazione del corso di laurea, la definizione di CFU, illustra le modalità di erogazione degli insegnamenti e fornisce altre informazioni utili, come il recupero dell'OFA.

b) incontri di orientamento con gli studenti del terzo anno per presentare le possibilità del piano di studio e l'offerta della magistrale in STAmT

c) incontri di orientamento con ex-studenti e rappresentanti del mondo del lavoro.

Per l'orientamento in ingresso il CdS ha sempre concentrato gli sforzi nel tentativo di chiarire le differenze tra le varie offerte didattiche incentrate sul tema ambiente (classe L-32) per migliorare la consapevolezza degli studenti; dai dati della SMA queste azioni sono efficaci, come desumibile dall' indicatore iC14 (proseguo al II anno), in costante crescita dal 2016 fino a 80 % nel 2021, valore superiore a media di Ateneo e regionale, ed è coerente con il basso numero di abbandoni a N+1 anni (iC24 al 23.5%), inferiore in tutti i confronti. Qualche sporadico trasferimento ad altre L in uscita è compensato da altri in ingresso. Il tasso di occupazione è buono (gruppo iC06)

3. I dati di regolarità delle carriere e di occupazione vengono utilizzati in sede di presentazione del corso (ottobre) anche per rendere consapevoli gli studenti delle regole dei blocchi di iscrizione (all.2 del regolamento, vedi azione correttiva n1.

4. Come detto in autovalutazione 2 e 3 gli esiti del monitoraggio vengono condivisi. . Il tasso di occupazione è buono (gruppo iC06).

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

È possibile aggiungere sinteticamente informazioni specifiche sull'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso in sede di orientamento.

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

D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate. D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate. D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse
-----------	---	--



aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Sito web di University

Breve Descrizione:

Link del documento: attualmente oscurato

Documenti a supporto:

- Titolo: Brochure del corso di studio

Breve Descrizione: Brochure che riporta le caratteristiche della L in STAm: modalità di iscrizione, percorso formativo, competenze

Upload / Link del documento: File pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito web del SdS

Breve Descrizione: Modalità per il recupero OFA

Upload / Link del documento: <https://www.scienze.unipd.it/come-isciversi-l-2324/ofa/>

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

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

1. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?
2. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?
3. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.
4. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?
5. Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?

1. Le conoscenze richieste in ingresso riguardano essenzialmente conoscenze base di matematica e capacità logiche, fornite dalla scuola secondaria di secondo grado. Un elenco di queste conoscenze è presente nella scheda SUA ed era visibile sul sito di University. Da fine agosto 2023 il sito University è in manutenzione/ricostruzione e le informazioni non sono più reperibili. Le indicazioni del syllabus del corso sono presenti nella Brochure del corso di studio, anche come codice QR. La brochure potrebbe essere pubblicizzata via web, e l'Ateneo sta valutando una ricollocazione



di queste informazioni all'interno del suo sito.

2. per la verifica delle conoscenze iniziali il CdS ha optato per il test TOLC-I del CISIA, che soddisfa alle conoscenze richieste con 20 domande di matematica e 10 domande di logica. Gli esiti del test individuano le carenze e la necessità dell' OFA viene contestualmente comunicata agli studenti.

3. Ai futuri studenti viene consigliato di seguire il corso MooC di matematica di base sulla piattaforma Federica per prepararsi al test e verificare di avere le conoscenze necessarie per affrontare gli studi (Sito della SdS). Sul sito di CISIA è possibile provare a fare il test on line per familiarizzarsi con il format della prova (https://allenamento.cisiaonline.it/utenti_esterni/login_sso.php). In itinere il sostegno è assicurato dalle attività di tutorato.

4. Nell'incontro del primo giorno di lezione (Università Porte Aperte) il Presidente illustra le modalità per il recupero dell' OFA, fornendo agli studenti il link alla pagina della SdS in cui sono fornite le istruzioni per accedere al corso MooC di "Matematica di Base – Recupero OFA" (<https://www.scienze.unipd.it/come-isciversi-l-2324/ofa/>). Le informazioni fornite dal presidente del CdS sono riassunte in un file pdf, aggiornato ogni anno e messo a disposizione degli studenti sulla piattaforma Moodle del CdS

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Una criticità è legata alle tempistiche dei risultati dei test: le liste di studenti che hanno l' OFA sono inviate dall' Ufficio Immatricolazioni al Presidente del CdS e alla Commissione Test della SdS solo ai primi di novembre, dal momento che la procedura di iscrizione termina a fine ottobre con le graduatorie di ripescaggio. Questo ritardo risulta critico per gli studenti che non leggono con attenzione gli Avvisi di Ammissione e non sanno di avere l' OFA, fino a quando non trovano il debito nel libretto elettronico o vengono avvisati dalla Commissione Test della SdS tramite piattaforma moodle.

La brochure ideata nel 2023 in occasione delle giornate "Scegli con noi il tuo domani" è uno strumento utile e versatile, con l' utilizzo di link e codici QR. Si potrebbe utilizzarla in aggiunta ai video di orientamento anche su siti web.

Lo stesso potrebbe essere applicato per le brochure in uso quest' anno come vademecum agli studenti



D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Sito web tutorato Scuola di Scienze

Breve Descrizione: Sito in cui è descritta la figura del tutor junior e le sue incombenze e dove gli studenti trovano i riferimenti ai tutor di scuola e di Dipartimento.

Link del documento: <https://www.scienze.unipd.it/tutor-junior/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito della Scuola Galileiana

Breve Descrizione: Sito che descrive le finalità formative della Scuola Galileiana e le modalità di iscrizione alla stessa.

Link del documento: <https://scuolagalileiana.unipd.it/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito dell'Ateneo per Inclusione e Disabilità

Breve Descrizione: Sito che riporta tutte le azioni e risorse dell'Ateneo per il supporto all'inclusione di studenti con disabilità.

Link del documento: <https://www.unipd.it/inclusione-e-disabilita>

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito dell'Ateneo per Studenti lavoratori

Breve Descrizione: Sito che riporta tutte le azioni e risorse dell'Ateneo per le iscrizioni a tempo parziale, a supporto di studenti lavoratori, di Istituti superiori di studi musicali e impegnati in attività sportiva ad alto livello agonistico,

Link del documento: <https://www.unipd.it/studenti-lavoratori>

Documenti a supporto:

- Titolo: Sito dell'Ateneo per la Carriera di Studente Atleta

Breve Descrizione: Sito che riporta tutte le azioni e risorse dell'Ateneo per il supporto agli studenti a cui viene riconosciuta la carriera di studente-atleta.

Link del documento: <https://www.unipd.it/doppia-carriera-studente-atleta>



Documenti a supporto:

- Titolo: Sito dell'Ateneo per la Carriera Alias

Breve Descrizione: Sito che riporta tutte le azioni e risorse dell'Ateneo per il supporto agli studenti che abbiano la necessità di utilizzare, all'interno dell'Ateneo, un nome di "elezione" diverso rispetto a quello anagrafico

Link del documento: <https://www.unipd.it/carriere-alias>

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

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

1. *L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*
2. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)*
3. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*
4. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?*

1. L'attività di tutorato rivolta alla didattica si avvale di un tutor di riferimento per tutti i CdS del DiSC. L'azione di tutorato didattico è prevista solo per gli insegnamenti di aula del primo anno e per i corsi di laboratorio di tutto il triennio. Questa scelta nasce dalle disponibilità finanziarie fornite dall'Ateneo e dal Dipartimento per questo tipo di azione. Nelle schede dei singoli insegnamenti vengono consigliati testi di riferimento per favorire l'apprendimento personale e autonomo dello studente.

Sia i rappresentanti degli studenti che i docenti del GAV del CdS agiscono come tutor per il CdS e sono disponibili per discutere con gli studenti problemi inerenti al loro percorso di studi.

2. L'Università di Padova offre percorsi personalizzati per studenti con disabilità, studenti lavoratori, di Istituti superiori di studi musicali e impegnati in attività sportiva ad alto livello agonistico, e per carriere alias. Offre inoltre percorsi agli studenti eccellenti un percorso dedicato nella Scuola Galileiana. Allo studente viene offerto l'alloggio in una residenza e l'assistenza di tutor dedicati.

3. L'Università di Padova offre percorsi personalizzati per studenti con disabilità, studenti lavoratori, studenti-atleti e supporto economico per quelli fuori sede e stranieri, tramite borse per merito e reddito, o con status di rifugiato (<https://www.unipd.it/accoglienza-rifugiati-rifugiate>). Il supporto è diverso a seconda della figura.

4. Gli studenti con disabilità possono rivolgersi al servizio Inclusione e Disabilità di Ateneo che li coadiuva nella gestione della carriera universitaria e contatta i docenti degli insegnamenti seguiti da questi studenti in occasione degli esami per concordare l'uso di ausili didattici (ad esempio formulari) o l'estensione della durata della prova di esame. Per quanto concerne gli aspetti legati all'attività di laboratorio, il Direttore del DiSC ha nominato il prof. Antonio Barbon del nostro Dipartimento come referente. In caso di necessità specifiche il Presidente del CdS collaborerà col prof. Barbon per trovare le soluzioni più appropriate.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.



-Molti docenti del CdS nelle riunioni collegiali in cui si valutano gli esiti della didattica, hanno rilevato che gli studenti tendono a preparare gli esami solo sul materiale delle lezioni fornito dai docenti nella piattaforma moodle e non rielaborandolo in maniera critica grazie all'uso di libri di testo.

- Lo studente atleta ha diritto a un contributo annuale, l'assegnazione di un tutor, la possibilità di concordare con il docente una diversa data d'esame nella medesima sessione, l'autorizzazione a non conteggiare l'assenza alla frequenza obbligatoria di una lezione o di un laboratorio, supporto psicologico e motivazionale, la possibilità di richiedere la sospensione agli studi per la preparazione e partecipazione ad eventi sportivi in ambito internazionale e la certificazione dei meriti sportivi riconosciuti come studente-atleta nel Diploma Supplement. Non ci sono le stesse facilitazioni per gli studenti lavoratori. Per questi studenti è difficile abbinare l'attività obbligatoria di laboratorio con l'attività lavorativa. Fino ad ora il CdS si è limitato a cercare di aiutare questi studenti singolarmente e non ha affrontato il problema con una strategia comune.

- Gli studenti fuori sede lamentano la difficoltà a trovare alloggi, comune a tutti gli studenti del nostro Ateneo e di non facile soluzione

- Fino ad ora l'orientamento non prevedeva la pubblicizzazione esplicita della Scuola Galileiana nelle azioni promosse dal CdS, in futuro si vuole sottolineare questa possibilità negli Open Day del DiSC.

-- Analizzare le carriere degli studenti lavoratori, le percentuali di abbandono e le motivazioni che inducono all'abbandono e discutere nel GAV possibili ulteriori strategie (oltre l'azione correttiva già implementata) per sostenere questi studenti.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

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

Documenti a supporto:

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

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

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

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



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

1. La laurea in STAm è un percorso formativo multidisciplinare che intende fornire allo studente una preparazione di base ma completa in tutti i campi delle scienze ambientali. Il CCS, considerata la forte integrazione con la laurea magistrale in STAmT, ha lavorato per rafforzare le possibilità di internazionalizzazione soprattutto nella magistrale. Anche nella triennale vengono organizzati seminari in lingua veicolare e sono attivi flussi Erasmus, che sono stati saltuariamente utilizzati dagli studenti. Nel a.a. 2022-2023 in due casi di flussi Erasmus, la Commissione didattica, i Docenti interessati, la Commissione Erasmus del CCS e il Presidente del CdS hanno individuato soluzioni utili per la modifica del piano di studi e per l'organizzazione dei laboratori del III anno. Considerate l'organizzazione del corso e l'integrazione con la Magistrale, il CdS ritiene comunque assai più proficuo che gli studenti programmino il loro soggiorno-studio all'estero durante la magistrale.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

La strategia scelta dal CdS è chiara.



D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Relazione annuale della CPDS della Scuola di Scienze
Breve Descrizione: Relazione sull'efficacia della Didattica erogata dai singoli CdS verificata attraverso gli incontri della Commissione Paritetica per la Qualità della Didattica della Scuola di Scienze
Upload / Link del documento: [link pubblico Scuola di Scienze ?](#)

Documenti a supporto:

- Titolo: Rendiconto del GAV e Relazione sulla Valutazione della Didattica in occasione della settimana del miglioramento della didattica
Breve Descrizione: Ogni anno, in occasione della settimana di valutazione della didattica, il Presidente del CdS presenta una relazione sulla valutazione della didattica, inserendo un confronto su base triennale.
Upload / Link del documento: [Upload dei file](#)

Documenti a supporto:

- Titolo: Questionari di valutazione studenti-risultati pubblici
Breve Descrizione: I risultati sono presentati con un'area riservata per Docente, Corso di studio, Scuola, Dipartimento, in forma privata e pubblica
Link del documento: https://apex.cca.unipd.it/pls/apex/f?p=450:6:::::P6_SCUOLA:SC

Documenti a supporto:

- Titolo: portale percorsi studenti
Breve Descrizione: portale di Ateneo che fornisce dati aggregati e di dettaglio su risultati delle carriere degli studenti
Link del documento: <https://percorsistudenti.unipd.it/carriere/scuole/>

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

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

1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?
2. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?
3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?
4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?



1. e 3. Come già riportato nella sezione D.CDS.1.4 le modalità di verifica intermedie o finali vengono scelte dai singoli docenti a seconda tipologia di insegnamento e quindi delle competenze e conoscenze che lo studente deve acquisire. Queste sono descritte nelle schede dei syllabi dei singoli insegnamenti e sono illustrate all'inizio dell'insegnamento.

2 e 4. Come già riportato nella sezione D.CDS.1.4 ogni docente propone per esperienza la migliore soluzione, tenendo conto anche dei suggerimenti ricevuti tramite i questionari di valutazione annuali. Al termine di ogni anno accademico vengono rese pubbliche le sintesi dei risultati per singola attività didattica, che diventano oggetto di discussione anche in occasione della Settimana per il miglioramento della didattica. Su segnalazione dei rappresentanti degli studenti, della Commissione Paritetica, o durante la settimana di miglioramento della didattica, il presidente di CCS invita i singoli docenti a rivalutare queste soluzioni. Il Presidente monitora attraverso il portale dei percorsi studenti (<https://percorsistudenti.unipd.it/carriere/scuole/>) alcuni dati, es. abbandoni, superamento esami, voti, crediti conseguiti. Questi dati concorrono ad indirizzare le azioni correttive.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

La maggiore criticità riguarda il monitoraggio puntuale delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale. Fino ad ora queste verifiche sono state fatte dalla CPDS della SdS e nella riunione del GAV in occasione della settimana di miglioramento della didattica, discutendo anche di vari altri aspetti inerenti all'efficacia degli insegnamenti.

In futuro sarebbe opportuno che il Presidente del CdS o un suo delegato, appartenente al GAV, si incontri con i rappresentanti degli studenti per discutere in maniera specifica questo punto. Un'altra alternativa potrebbe essere la creazione di sondaggi dedicati agli studenti, ad es. tramite moduli google.



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

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate. D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

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

Documenti a supporto:

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

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

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

1. *Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?*
2. *Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?*

Il CdS di STAm è un CdS tradizionale che si svolge in presenza, di conseguenza non si commentano questi punti.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.



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

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

Obiettivo n.1	D.CDS.2/n.1/RC-2023: Recupero OFA
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Il debito connesso all'OFA viene inserito nel libretto elettronico degli studenti solo a novembre. Ci sono matricole che non sanno di avere l'OFA e se ne accorgono solo in questo frangente.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Bisogna avvertire gli studenti con OFA appena si immatricolano. Per farlo è necessario che la SdS e l'ufficio immatricolazione si coordinino per ottenere queste informazioni in tempo reale.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Monitoraggio degli studenti che superano l'OFA entro il primo semestre del primo anno. Data di comunicazione dell'OFA agli studenti da parte delle segreterie.</i>
Responsabilità	<i>Commissione Test della Scuola di Scienze e Presidente del CdS che deve sollecitare la suddetta Commissione.</i>
Risorse necessarie	<i>Supporto da parte del personale della segreteria della SdS che coadiuvi la Commissione Test nell'identificare e avvertire gli studenti con OFA, iscrivendoli all'Area Moodle dedicata al recupero OFA.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Ogni anno tra settembre e ottobre all'atto dell'immatricolazione</i>

Obiettivo n.2	D.CDS.2/n.2/RC-2023: Modifica e uso della brochure del corso e vademecum immatricolati nel web e canali social
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Limitata pubblicizzazione delle conoscenze in ingresso e del percorso per il recupero delle carenze. Difficoltà a prendere dimestichezza con l'organizzazione del percorso formativo</i>
Azioni da intraprendere	<i>Revisione dei contenuti e diffusione via web della brochure del corso realizzata in occasione delle iniziative "Scegli con noi il tuo domani". Utilizzo della brochure di vademecum proposta dai rappresentanti degli studenti e diffusione via web. Pubblicizzazione della Scuola Galileana.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Indicatori iC14-iC16 che possono dare indicazioni sul corretto orientamento e regolarità della carriera in ingresso e in itinere .</i>
Responsabilità	<i>Commissione didattica, rappresentanti degli studenti, PTA comunicazione, SdS</i>
Risorse necessarie	<i>Supporto da parte della segreteria didattica del DiSC</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>1 anno a partire dall'AA 2023-2024.</i>

Obiettivo n.3	D.CDS.2/n.3/RC-2023: individuare azioni mirate per studenti lavoratori
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Gli studenti lavoratori hanno attualmente solo la possibilità di impiegare più tempo per il raggiungimento dei risultati, e per es. hanno difficoltà a soddisfare all'obbligo di frequenza del 100% per le attività che lo prevedano. Queste difficoltà possono portare ad una percentuale di abbandoni o ritardi superiore alla media per gli studenti lavoratori.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Si potranno utilizzare anche brevissimi sondaggi con moduli google da inviare agli studenti lavoratori per valutare eventuali azioni a sostegno.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Non esistono al momento indicatori relativi a questa voce, ci sono solo alcuni dati presenti in Almalaurea, saranno effettuati sondaggi specifici.</i>
Responsabilità	<i>Commissione didattica e GAV del CdS, rappresentanti degli studenti, segreteria didattica, PTA comunicazione</i>
Risorse necessarie	<i>Supporto da parte della segreteria didattica del DiSC o la ufficio carriere studenti per ottenere i dati sulle carriere studenti e la loro condizione occupazionale</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Entro tre anni dall'AA 2023-2024, valutare gli effettivi abbandoni/ritardi da parte di studenti lavoratori e determinare strategie efficaci per aiutarli nella carriera universitaria.</i>



Obiettivo n.4	D.CDS.2/n.4/RC-2023: Monitoraggio in itinere delle verifiche dell'apprendimento
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>La valutazione della didattica organizzata dall'Ateneo monitora gli aspetti della didattica solo prima delle verifiche. Manca una valutazione ex-post per i singoli insegnamenti che possa allargare gli spazi di verifica e accorciare i tempi di intervento.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Incontri con rappresentanti degli studenti. Si potranno utilizzare anche brevissimi sondaggi con moduli google da inviare agli studenti per insegnamenti segnalati dai Rappresentanti degli studenti.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Non esistono al momento indicatori relativi a questa voce. Si potrà avere riscontro dalle Commissione paritetica e dalle singole voci dei questionari di valutazione.</i>
Responsabilità	<i>Commissione didattica e GAV del CdS, rappresentanti degli studenti</i>
Risorse necessarie	<i>Supporto da parte della segreteria didattica del DiSC</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>1volta/anno alla fine della sessione di recupero.</i>



D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CdS

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

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

Punti di attenzione	
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Nel corso dei tre cicli in esame non sono stati osservati mutamenti sostanziali nelle risorse disponibile per il CdS, sia in termini di numerosità e qualità del personale docente che di personale tecnico-amministrativo a supporto della didattica o strutture e servizi per la didattica frontale e le attività di laboratorio e esercitazioni pratiche.

La collaborazione tra i dipartimenti coinvolti nell’offerta formativa del corso ha permesso di inserire nuovi docenti in sostituzione dei cambi di docenza intercorsi, con una forte integrazione tra didattica frontale e esercitazioni tenute da ricercatori con esperienze specifiche per ciascuno dei settori coinvolti.

Sono stati tuttavia introdotti alcuni cambiamenti migliorativi, in particolare:

-è stata assicurata continuità didattica all’insegnamento di matematica, che aveva spesso docenti a contratto, grazie ad una efficace mutuaione con il corso della stessa classe L-32

-è stato approvato un nuovo corso “general course” grazie alle competenze del personale di più Dipartimenti, dell’Ateneo e del Comune di Padova

- parziale ammodernamento dei laboratori chimici e del personale tecnico di laboratorio del DiSC in seguito a fondi del progetto di Eccellenza e a bandi di ateneo dedicati alla didattica

-miglioramento dell’uso della piattaforma moodle per organizzazione del materiale didattico

-aumento delle attività e della organizzazione di tutorato a seguito dell’incremento dei fondi di Ateneo

-disponibilità di un tutor di orientamento dal 2023

-La sistematica mancanza di aule adatte rende difficile l’organizzazione degli orari; tuttavia, sono state trovate molte soluzioni che ottimizzano il tempo e gli spostamenti degli studenti

Azione Correttiva n. 1	<i>Mutuaione dell’insegnamento ISTITUZIONI DI MATEMATICA E STATISTICA</i>
Azioni intraprese	<i>È stata attivata nel a.a. 2021-2022 la mutuaione dell’insegnamento su quello MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA erogato dalla L di Scienze naturali stessa classe L-32</i>
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	<i>Conclusa, la mutuaione è stata valutata efficace e continuerà ad essere utilizzata</i>

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

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



Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano della performance

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

D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2022
Breve Descrizione: Scheda che riporta gli indicatori per il CdS negli ultimi 5 AA.

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo:
Breve Descrizione:
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):



Upload / Link del documento:

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1

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

1. I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?
2. I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?
3. -Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?
4. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?
5. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)
6. È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?
7. Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?
8. Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?

1. I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS con il 100% dei docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD caratterizzanti la classe (indicatore C08). Il rapporto studenti/docenti (indicatori C27 e C28) è diminuito dalla coorte 2016 alla coorte 2020 con valori in linea o inferiori alle medie di riferimento. Il leggero incremento successivo è dovuto alle mutazioni. Tutti i docenti degli insegnamenti di base e caratterizzanti hanno interessi culturali e ricerca nei settori scientifici disciplinari dell'insegnamento stesso.
2. I fondi a disposizione hanno permesso di attribuire un tutor a tutti gli insegnamenti d'aula del I anno dall'AA 2018/19 all'AA 2021/22 e agli insegnamenti collocati al DiSC che presentano attività di laboratorio nell'AA 2021/22. I tutor sono selezionati tra studenti delle LM e dottorandi dell'Ateneo che rispondono ad uno specifico bando.
3. Non si sono verificate carenze nel numero di tutor, per cui non sono state fatte richieste di correttivi all'Ateneo.
4. Tutti i docenti degli insegnamenti del CdS sono attivi nel campo della ricerca scientifica per il loro settore/e o per l'insegnamento e quindi garantiscono un costante aggiornamento delle loro conoscenze.
5. e 6. Due docenti del DiSC e una del CCS sono diventate "Change Agents" di SdS e promuovono l'uso di strumenti e tecniche di didattica innovativa in tutti i corsi di L e LM del Dipartimento. In particolare: promuovono la partecipazione dei nuovi ricercatori e dei docenti che hanno valutazioni negative da parte degli studenti ai corsi di "Teaching 4 Learning" organizzati dall'Università di Padova.
7. La selezione dei tutor è svolta dalla Commissione Orientamento e Tutorato della SdS a cui partecipa un rappresentante dei CdS del DiSC. I tutor sono stati selezionati tra studenti di laurea magistrale o di dottorato della stessa disciplina dell'insegnamento, quindi con una preparazione consona al ruolo da loro svolto. Nel corso dell'incontro di ottobre per i nuovi immatricolati viene data evidenza di queste competenze.

Criticità/Aree di miglioramento



Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

- Il numero di docenti che utilizza tecniche e strumenti di didattica innovativa è ancora molto limitato. Con l'aiuto dei Change Agents si dovranno organizzare incontri specifici con i docenti del CdS per discutere delle strategie efficaci per applicare questo tipo di didattica, compatibilmente all'esigenza di fornire la preparazione di base richiesta dal corso di studio. Si potranno anche organizzare sessioni di osservazione tra pari, tra docenti, per collaborare al miglioramento della didattica.

- Fino ad ora non è stata fatta una verifica delle competenze didattiche dei tutor e dell'efficacia delle loro azioni, attraverso questionari di valutazione compilati dagli studenti, come viene fatto per i docenti. In futuro, accanto alla valutazione dei docenti, si discuterà se inserire anche una valutazione dei tutor. Questa azione dovrà essere coordinata a livello di Dipartimento o di SdS, se non direttamente dall'Ateneo.



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

D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Sito WEB del Dipartimento di Scienze Chimiche
Breve Descrizione: Sito del DiSC che rimanda ai vari servizi per la didattica offerti dal Dipartimento
Link del documento: <https://www.chimica.unipd.it/servizi/risorse-la-didattica>

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

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

1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?
2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?
3. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?
4. Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzate dall'Ateneo?
5. Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).
6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?



1. Le strutture di erogazione e sostegno della didattica appaiono adeguate in termini di locali e di personale. Il DiSC mette a disposizione attrezzature, locali e personale (PTA laboratori e segreteria didattica, tutor, biblioteche, servizi sicurezza, supporto informatico) adeguati. Una caratteristica peculiare del corso di laurea in STAm è la forte integrazione tra i dipartimenti DAFNAE, DiSC, Biologia e Geoscienze, che si traduce anche nella disponibilità strutture didattiche sia presso il Campus di Agripolis che nelle sedi di Padova: aule didattiche, aule informatiche, laboratori, Orto Botanico e Azienda agraria sperimentale L. Toniolo. Un nuovo PTA dedicato alla comunicazione è stato reclutato nell'ottobre 2023.
2. Il Presidente del CdS segnala al Direttore le criticità che riguardano l'attività del PTA. Ogni anno il Direttore ed il Segretario Amministrativo valutano il PTA del Dipartimento e discutono i risultati delle valutazioni dei servizi. I rappresentanti degli studenti segnalano eventuali criticità
3. Esiste un documento generale del Direttore generale di Ateneo sulla Revisione assetto organizzativo del Dipartimento di Scienze Chimiche – DiSC, in cui ci sono i compiti del settore didattica e post-laurea. L'organizzazione del lavoro della Segreteria didattica è stabilita dal Segretario Amministrativo del DiSC attraverso un mansionario, e si avvale della consulenza della Commissione Didattica. Il presidente del CdS segnala al Direttore e al Segretario Amministrativo eventuali necessità di supporto da parte del personale della Segreteria Didattica o dei Laboratori Didattici.
4. L'Ateneo offre periodicamente corsi di aggiornamento e di formazione al personale tecnico e amministrativo, di cui il personale del DiSC usufruisce.
5. L'elenco dei servizi disponibili (<https://www.chimica.unipd.it/servizi/risorse-la-didattica>) include aule, biblioteche, sale riunioni, laboratori didattici, aula informatica e aula studio da 52 posti e strumenti multimediali. L'organizzazione dei semestri è strutturata in maniera tale da limitare gli spostamenti degli studenti tra le diverse sedi del corso: il secondo semestre del secondo anno è svolto interamente ad Agripolis con un'aula dedicata alle lezioni frontali del corso, e solo al terzo anno in funzione degli esami scelti nel piano di studi da parte degli studenti può essere necessario spostarsi da Padova ad Agripolis nello stesso semestre. Nell'organizzazione dell'offerta formativa specifica dei piani di studi (esami a scelta) si continuerà a dare massima attenzione a questo aspetto
6. I servizi sono tutti concentrati nello stesso edificio. In questi anni ci sono state alcune segnalazioni di mal funzionamento del supporto della segreteria didattica, che è stato segnalato alle strutture di competenza. I rappresentanti degli studenti sono incaricati di segnalare criticità.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

- L'arredo delle aule didattiche è in alcuni casi obsoleto e in particolare i banchi degli studenti sono sprovvisti di prese di corrente che permetterebbero l'uso di computer e tablet agli studenti. E dove presenti, le prese di corrente non sono ancora state attivate.
- Si segnala la necessità di riorganizzare i servizi della segreteria didattica
- I fondi di funzionamento per la didattica non sono sufficienti per acquistare e mantenere strumentazione di laboratorio all'avanguardia. I fondi per la didattica innovativa non possono essere utilizzati per questo scopo
- pochi docenti utilizzano strumenti di didattica innovativa

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

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

Obiettivo n.1

D.CDS.3/n.1/RC-2023: Promuovere l'uso di tecniche di didattica innovativa



Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Stimolare i docenti a utilizzare tecniche di didattica innovativa che coinvolgano in maniera attiva gli studenti durante le lezioni ed esercitazioni in aula, compatibilmente con la necessità di erogare le nozioni di base necessarie per poter costruire una solida base di conoscenze e competenze in campo chimico.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Con l'aiuto dei change agents della SdS, promuovere la partecipazione ai corsi di Teaching 4 Learning, informarli di programmi e App che coinvolgono gli studenti a lezione, stimolare il supporto dei tecnici informatici.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Valutazione annuale dei docenti effettuata dagli studenti dell'Ateneo di Padova</i>
Responsabilità	<i>Presidente del CdS e Change Agents SdS</i>
Risorse necessarie	<i>Risorse Finanziarie del Dipartimento e risorse di Ateneo dedicate a Progetti di Didattica Innovativa.</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Valutare dopo tre anni accademici il numero di insegnamenti che, avendo applicato tecniche di didattica innovativa, hanno ottenuto valutazioni migliori rispetto a quelle ottenute quando l'insegnamento veniva erogato in maniera tradizionale.</i>

Obiettivo n.2	D.CDS.3/n.2/RC-2023: Arredi Aule Didattiche
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>C'è necessità di modificare gli arredi delle aule didattiche con un numero sufficiente di prese di corrente che permetta agli studenti di collegare computer/tablet durante le lezioni</i>
Azioni da intraprendere	<i>Modifica dell'impianto elettrico delle aule, per rendere possibile l'installazione di prese elettriche sui banchi delle aule appena rinnovate.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Indicatori delle Schede Alma Laurea relativi ai Giudizi sull'Esperienza Universitaria.</i>
Responsabilità	<i>Direttore del DiSC, FEM (UFFICIO FACILITY ED ENERGY MANAGEMENT) Ateneo</i>
Risorse necessarie	<i>Risorse Finanziarie del Dipartimento e/o dell'Ateneo</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Entro 5 anni per le aule piccole, mentre entro 4 anni, se si reperiscono i finanziamenti necessari, per le aule grandi.</i>

Obiettivo n.3	D.CDS.3/n.3/RC-2023: valutazione efficacia azione tutor
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Nessun monitoraggio diretto dell'efficacia delle azioni di tutoraggio</i>
Azioni da intraprendere	<i>Uso di moduli google o valutazioni della SdS.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Nessun indicatore diretto presente, indiretti indicatori gruppo iC15, iC16.</i>
Responsabilità	<i>Presidente CdS, Referente tutor, rappresentanti degli studenti, SdS</i>
Risorse necessarie	<i>Supporto della SdS</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>2 anni per moduli google, 3 per supporto SdS</i>



D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

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

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

Punti di attenzione

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

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



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

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Le criticità e le azioni di miglioramento proposte nel rapporto di riesame ciclico precedente riguardavano

Difficoltà logistiche e regolarità delle carriere:

Tra le criticità evidenziate, si segnalano le difficoltà logistiche legate all'integrazione tra diversi dipartimenti. I calendari sono stati ottimizzati, con attività didattiche del I anno e del 1° semestre del II e del III anno che si svolgono a Padova, prevalentemente presso il Dipartimento di Scienze Chimiche. I corsi del 2° semestre del II e del III anno si svolgono presso il campus di Agripolis (Legnaro, PD).

Necessità di monitoraggio della carriera degli studenti in modo da accorciare il percorso di studi. È stata affrontata con l'azione correttiva 1. Indicatori del gruppo E molto buoni.

Migliorare l'efficacia dei rapporti con il mondo del lavoro e soddisfazione dei laureati rispetto alle competenze e sbocchi professionali

La forte multidisciplinarietà, indicata come punto di forza, può risultare un fattore critico qualora non siano evidenti le opportunità professionali offerte dal corso. Il CCS aggregato in STAm e STAmT ha strutturato una commissione didattica che vede il coinvolgimento di docenti afferenti ai 4 dipartimenti maggiormente coinvolti nell'offerta formativa, coinvolti sia nella magistrale che nella triennale, integrata con rappresentanti di studenti della triennale e della magistrale. Lo stesso schema è stato seguito per la struttura del GAV, con la collaborazione di 2 stakeholders, uno attivo nel settore privato e uno nel pubblico. Le riunioni di questi due organismi sono periodiche e rappresentano uno strumento di lavoro efficiente per supportare il Consiglio del CdS garantendo interdisciplinarietà e integrazione tra il percorso della triennale e della magistrale.

Il CdS ha lavorato per migliorare la percezione degli studenti della validità del progetto formativo di STAm, sia culturale sia professionalizzante. Sono stati organizzati diversi incontri per illustrare tutte le declinazioni delle competenze del laureato STAm e delle possibilità di percorso di studio e lavorativo.

Coerenza percorso formativo tra L in STAm e LM in STAmT

Negli ultimi anni sono state apportate modifiche per rafforzare la coesione e la coerenza tra la laurea triennale in STAm alla laurea magistrale in STAmT, finalizzati a garantire una formazione interdisciplinare e professionalizzante sulle tematiche ambientali. Alcuni insegnamenti sono stati spostati tra L e LM. Si ritiene necessario monitorare gli esiti di queste variazioni, tramite strumenti quali la valutazione della didattica, l'evoluzione delle carriere e la soddisfazione dei laureati.

Migliorare l'azione di orientamento

Alcuni degli aspetti della soddisfazione degli studenti e della numerosità delle immatricolazioni sono collegati all'efficacia delle azioni di orientamento, che sono state completamente riorganizzate dopo il periodo pandemico

Azione Correttiva n.	Vedi azioni correttive 1, 2, 3 e 4 da D.CDS.1,1 e 2 da D.CDS.2
Azioni intraprese	
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	

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

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

Principali elementi da osservare:

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



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

D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

Documenti chiave:

- Titolo: Relazione della CPDS della SdS

Breve Descrizione: Relazione compilata dalla CPDS della SdS in collaborazione con i rappresentanti degli studenti. Analizza la valutazione della didattica da parte degli studenti di ogni singolo CdS.

Upload / Link del documento:

Documenti a supporto:

- Titolo: Presentazione annuale del Presidente del CdS in occasione della Settimana di Miglioramento della didattica

Breve Descrizione: Relazione in cui vengono confrontati gli esiti della valutazione della didattica in forma anonima in un intervallo di 3 AA .

Upload / Link del documento:

- Titolo: Dati Alma Laurea aggregati per le coorti

Breve Descrizione: Dati Alma Laurea relativi all'opinione dei laureati per quanto concerne il percorso di studi appena finito.

Link del documento: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70019&facolta=1128&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=70019&classe=tutti&postcorso=0280106203200002&isstella=0&isstella=0&presiu=tutti&disaggrezione=&LANG=it&CONFIG=profilo>

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

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

1. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?
2. Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?



3. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?
4. Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?

1. Ogni anno, nella settimana di miglioramento della didattica, il GAV del CdS e, a seguire, il Consiglio del CdS valutano e riconfermano la congruità del percorso formativo con il profilo del laureato che si intende formare. Il corso fornisce competenze e conoscenze di base per la formazione dello scienziato ambientale e solo pochi insegnamenti ed attività, in genere legati alla coerenza del percorso I-Lm o professionalizzante, richiedono aggiornamenti dei profili formativi.

2. Il Presidente del CdS, i docenti del GAV e i rappresentanti degli studenti sono gli interlocutori principali a cui docenti e studenti rivolgono le loro proposte di miglioramento che vengono poi discusse nell'ambito del Consiglio del CdS. La Commissione paritetica e la CPDS segnalano criticità al Presidente del CCS che interviene privatamente con i docenti e pubblicamente in caso di procedure/criticità di interesse del CdS durante la settimana di miglioramento della didattica. Docenti e studenti sono in costante rapporto quindi, non lo stesso per i PTA.

3. Ogni anno il presidente del CdS stila una relazione riassuntiva che commenta la valutazione della didattica e presenta questi dati in occasione della Settimana di Miglioramento della Didattica. La CPDS della SdS consulta i rappresentanti degli studenti e stila una relazione con commenti specifici per ogni corso di studio. I commenti stimolano solitamente le azioni del Presidente, sia a breve sia a medio termine.

4. I rappresentanti degli studenti si fanno carico di informare il Presidente del CdS di reclami da parte di studenti, ogni volta che si verificano dei problemi con i docenti o con gli spazi messi a loro disposizione. Nel corso moodle del CCS c'è uno spazio chat dedicato alle comunicazioni con il Presidente

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

- Oltre all'incontro annuale in occasione della Settimana di Miglioramento della Didattica si vuole organizzare un altro incontro del Presidente del CdS con i rappresentanti degli studenti a fine dell'AA per analizzare eventuali criticità emerse durante l'anno, oppure organizzare un modulo google per le valutazioni.

- Il numero di studenti che partecipa al Consiglio del CdS dedicato alla settimana di miglioramento della didattica è bassissimo (2 – 3 studenti oltre ai rappresentanti degli studenti). Bisogna sensibilizzare gli studenti relativamente a questo tema e trovare modalità di erogazione delle attività della settimana di miglioramento della didattica che possano essere interessanti per gli studenti.

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

D.CDS.4.2	Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p>
-----------	--	---



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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SMA del CdS, indicatori 2022

Breve Descrizione: Scheda che riporta gli indicatori cui si fa riferimento nelle sezioni che seguono.

Link del documento:

https://off270.miur.it/off270/sua22/indicatore_ava.php?user=ATESCIENZEV&codicione=0280106203200002&comune=028060&parte=2&tipo_ril=2&visualizza=Visualizza+Indicatori+al%3A+30%2F09%2F2023

Documenti a supporto:

- Titolo: Dati Alma Laurea aggregati per le coorti

Breve Descrizione: Dati Alma Laurea relativi all'opinione dei laureati per quanto concerne il percorso di studi appena finito.

Link del documento: <https://www2.almalaurea.it/cgi->

[php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70019&facolta=1128&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=70019&classe=tutti&postcorso=0280106203200002&isstella=0&isstella=0&presui=tutti&disaggre
gazione=&LANG=it&CONFIG=profilo](https://www2.almalaurea.it/cgi-
php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70019&facolta=1128&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=tutti&pa=70019&classe=tutti&postcorso=0280106203200002&isstella=0&isstella=0&presui=tutti&disaggre
gazione=&LANG=it&CONFIG=profilo)

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

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

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?
2. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?
3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?
4. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?
5. Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?

1. Il GAV, e la Commissione Didattica del CdS e quella del Dipartimento sono gli organi che analizzano i percorsi di studio, e verificano gli apprendimenti. L'organizzazione degli spazi e degli orari di lezione e laboratorio per tutti i CdS



del Dipartimento è coordinata da due docenti designati dal Direttore del DiSC, dal momento che ci sono alcuni insegnamenti mutuati tra più CdS. Questi docenti collaborano strettamente con i Presidenti di CdS e con la Commissione Didattica supportando la segreteria didattica. Gli orari delle attività didattiche sono organizzati in modo da evitare che ci siano lunghi intervalli tra un insegnamento e l'altro.

La segreteria didattica prepara una bozza ottimizzata per le date di esame che viene inviata ai docenti che possono proporre modifiche, sempre nel rispetto dei criteri di ottimizzazione.

2. Come già scritto nelle precedenti sezioni, la L in STAm è un corso di base che fornisce le conoscenze e competenze necessarie per lo scienziato ambientale, proseguendo gli studi con una LM. La promozione di metodi di insegnamento innovativi è demandata ai Change Agents, come riportato nella sezione D.CDS.3. I recenti confronti con gli Stakeholders e il lavoro di alcuni gruppi della classe L-32 hanno stimolato il CCS a prendere in considerazione una revisione dell'offerta formativa, così come deliberato nel CCS del 18 maggio 2023.

3. In occasione della settimana di miglioramento della Didattica, Il GAV analizza gli indicatori di monitoraggio e stila la SMA, anche analizzando i dati raccolti e forniti dal Consorzio Alma Laurea per conoscere le opinioni dei laureati e tenerne conto per eventuali modifiche del percorso formativo.

4. Gli esiti occupazionali sono buoni con indicatori superiori alle medie di riferimento (iC06)

5. Il CdS tiene conto principalmente dei rilievi fatti dalla CPDS della SdS, dai rappresentanti degli studenti. Anche dalle consultazioni con le parti sociali sono arrivati suggerimenti che sono stati valutati dal CCS.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

L'offerta formativa del CdS è suscettibile di miglioramento, in particolare in merito all'implementazione pratica del carattere multidisciplinare e all'inserimento di moduli professionalizzanti.

Queste esigenze sono state recepite dal CdS e proposte come obiettivi di miglioramento.

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

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

Obiettivo n.1	D.CDS.4/n.1/RC-2023: Sensibilizzazione degli studenti per la partecipazione alla Settimana di Miglioramento della Didattica
Problema da risolvere Area di miglioramento	Ogni AA il Presidente del CdS organizza un Consiglio del CdS aperto a tutti gli studenti del Corso per mostrare e discutere collegialmente le valutazioni della didattica. Il numero di studenti (che non siano rappresentanti degli studenti) che di fatto partecipa a questo evento è bassissimo (massimo 5 studenti)
Azioni da intraprendere	I rappresentanti degli studenti dovranno stimolare la partecipazione dei loro colleghi, informandoli per tempo di tale riunione e spronandoli a partecipare perché contribuiscano con le loro opinioni a suggerire come migliorare la qualità della didattica erogata dai docenti del CdS, anche tramite sondaggio.
Indicatore/i di riferimento	Non ci sono indicatori, se non il conteggio degli studenti presenti al Consiglio.
Responsabilità	Rappresentanti degli Studenti e presidente del CdS
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	A scadenza annuale

Obiettivo n. 2	Vedi D.CDS.1/n.1/RC-2023: proposta di una revisione dell'offerta formativa
Problema da risolvere Area di miglioramento	Migliorare l'integrazione delle competenze multidisciplinari del CdS.



Azioni da intraprendere	Revisione dell'offerta formativa con riorganizzazione degli insegnamenti e del prospetto degli esami annuali per migliorare l'integrazione tra i vari ambiti disciplinari di STAm e tra i contenuti del percorso della L e della LM in STAmT.
Indicatore/i di riferimento	Prospetto formativo; allegato 2 del regolamento in riferimento all'art. 8; Syllabi dei corsi.
Responsabilità	Presidente del CdS, Commissione didattica, GAV e CCS.
Risorse necessarie	Nessuna
Tempi di esecuzione e scadenze	Due anni accademici a partire dall' AA 2023-24.



Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accREDITAMENTO periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di](#) Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

[Autovalutazione e Valutazione, Indicatori a supporto della valutazione, Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi.](#)

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

Indicatori Corsi di Studio

Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	Riferimento DM 1154/2021	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	-----------------------------	--------------	---------------------

La percentuale dei laureati viene valutata sulla base degli indicatori della SMA iC02 e iC22. L'indicatore iC02 è passato dal 36% del 2016 al 66% del 2022, in costante crescita fino ad essere superiore a tutte le medie di riferimento. Stesso andamento per l'indicatore iC22.

Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	Riferimento DM 1154/2021	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
--	-----------------------------	--------------	---------------------

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC13. L'indicatore è passato dal 61,9% del 2016 al 66% del 2021, sempre superiore a tutte le medie di riferimento. In futuro sarà importante osservare se le modifiche inserite nell'offerta formativa (modifica allegato 2 e modifica frequenza obbligatoria) porteranno ad un miglioramento di questo dato.

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	------------------------------	--------------	---------------------

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC14. L'indicatore è passato dal 71,0% del 2016 al 80,46% del 2021, sempre superiore a tutte le medie di riferimento. In futuro sarà importante osservare se le modifiche inserite nell'offerta formativa (modifica allegato 2 e modifica frequenza obbligatoria) e le rinnovate azioni di orientamento porteranno ad un miglioramento di questo dato.

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	Riferimento DM 1154/2021	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	-----------------------------	--------------	---------------------

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC16bis. L'indicatore è passato dal 48,4% del 2016 al 62,5% del 2021, sempre superiore a tutte le medie di riferimento. In futuro sarà importante osservare se le modifiche inserite nell'offerta formativa (modifica allegato 2 e modifica frequenza obbligatoria) e le rinnovate azioni di orientamento porteranno ad un miglioramento di questo dato.

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	Riferimento AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Fonte dei dati: SMA
---	------------------------------	--------------	---------------------

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC02bis. L'indicatore è sempre stato > 73% raggiungendo 87,2% nel 2021, sempre superiore a tutte le medie di riferimento, indicando un ottimo risultato sulla regolarità delle carriere con basso tasso di abbandoni. In futuro sarà importante osservare se le modifiche inserite nell'offerta formativa (modifica allegato 2 e modifica frequenza obbligatoria) porteranno ad un miglioramento di questo dato.



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

DM 1154/2021

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC19. Questo indicatore cala progressivamente dall'anno 2018 (89,9%) al 2022 (70,2%), come avviene anche per i dati di area geografica e nazionale. Questo calo è legato alla progressiva sostituzione di docenti a tempo indeterminato (professori e ricercatori universitari) con nuovi ricercatori di tipo A e B a tempo determinato, come si evince anche dai dati, che tengono conto dei ricercatori di tipo B e di Tipo A e B, rispettivamente, con percentuali per l'anno 2022 che salgono a 76,2%(iC19BIS) 87,3% (iC19TER).

Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso

Riferimento
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC22. L'indicatore è passato dal 43,9% del 2016 al 60,7% del 2021, in costante crescita e sempre superiore a tutte le medie di riferimento. In futuro sarà importante osservare se le modifiche inserite nell'offerta formativa (modifica allegato 2 e modifica frequenza obbligatoria) porteranno ad un miglioramento di questo dato.

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

Riferimento
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC27. L'indicatore è passato dal 11,4 del 2016 a 13,4 del 2022, evidenziando un parziale incremento, ma con valori costantemente o inferiori alle medie di riferimento.

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

Riferimento
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Viene valutata sulla base dell'indicatore della SMA iC28. L'indicatore è variato tra 7,8 e l'attuale 15,1 del 2022 con valori in linea o sempre inferiori alle medie di riferimento. Su questo dato possono influire il numero di turni necessari per gestire correttamente le attività di laboratorio, in base alle norme di sicurezza.

Percentuale di iscritti inattivi*

Riferimento
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Non pertinente

Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*

Riferimento
AVA 3 - ANVUR

Quantitativo

Fonte dei dati: SMA

Non pertinente

*corsi prevalentemente o integralmente a distanza



Commento agli indicatori della SMA

Il corso di laurea triennale in STAm (Scuola di Scienze) è nato con un approccio interdisciplinare alle tematiche ambientali, tramite il coinvolgimento di docenti di diversi Dipartimenti. Si caratterizza inoltre per una forte integrazione col corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il Territorio (Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria).

Nella gran maggioranza gli indicatori mostrano un andamento complessivo più che soddisfacente, soprattutto per i gruppi A ed E, riguardo la regolarità delle carriere, i laureati e i dati di occupabilità. senza criticità di rilievo, a parte la variabilità del numero di immatricolati, la limitata soddisfazione per le aule (Almalaurea), i dati di internazionalizzazione (gruppo B) e l'attrattività da altre regioni (iCO3), che pure ha registrato un miglioramento nel 2022.

Le azioni messe in atto per aiutare l'organizzazione dello studio, la regolarizzazione e la velocità delle carriere (modifica art. 7 e 8 del Regolamento, con modifica dell'allegato 2) sembrano essere state efficaci, con la maggior parte degli indicatori correlati in miglioramento.

La criticità relativa alle aule è ben presente al CCS e alle strutture organizzative coinvolte, e risulta di difficile soluzione, anche se alcune recenti modifiche dell'organizzazione didattica hanno perseguito lo scopo di ottimizzare l'occupazione delle aule.

In merito all'internazionalizzazione, si fa presente che gli investimenti del CdS integrato mirano a promuovere il proseguimento naturale del percorso formativo verso la laurea magistrale di STAmT, contenitore più consono ad esperienze internazionali.