



**SCHEMA DEL
RAPPORTO DI
RIESAME CICLICO**

I. PARTE GENERALE

Composizione del GdR/
Informazioni e attività

II. RAPPORTO

D.CDS.1	AQ NELLA PROGETTAZIONE DEL CDS		
SOTTO-AMBITO	ARTICOLAZIONE DEL SOTTO-AMBITO (A,B,C)		
D.CDS.1	A	PRINCIPALI MUTAMENTI - AZIONI INTRAPRESE	
D.CDS.1	B	FONTI DOC - AUTOVALUTAZIONE - CRITICITA' E ADM	
		D.CDS.1.1	
		D.CDS.1.2	
		D.CDS.1.3	
		D.CDS.1.4	
		D.CDS.1.5	
D.CDS.1	C	OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO	
D.CDS.2	AQ NELLA EROGAZIONE DEL CDS		
SOTTO-AMBITO	ARTICOLAZIONE DEL SOTTO-AMBITO (A,B,C)		
D.CDS.2	A	PRINCIPALI MUTAMENTI - AZIONI INTRAPRESE	
D.CDS.2	B	FONTI DOC - AUTOVALUTAZIONE - CRITICITA' E ADM	
		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	OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO	
D.CDS.3	GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS		
SOTTO-AMBITO	ARTICOLAZIONE DEL SOTTO-AMBITO (A,B,C)		
D.CDS.3	A	PRINCIPALI MUTAMENTI - AZIONI INTRAPRESE	

	D.CDS.3	B	FONTI DOC – AUTOVALUTAZIONE – CRITICITA' E ADM
			D.CDS.3.1
			D.CDS.3.2
	D.CDS.3	C	OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO
D.CDS.4	RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS		
SOTTO-AMBITO	ARTICOLAZIONE DEL SOTTO-AMBITO (A,B,C)		
	D.CDS.4	A	PRINCIPALI MUTAMENTI - AZIONI INTRAPRESE
	D.CDS.4	B	FONTI DOC – AUTOVALUTAZIONE – CRITICITA' E ADM
			D.CDS.4.1
			D.CDS.4.2
	D.CDS.4	C	OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

III. COMMENTO AGLI INDICATORI

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO - RRC	ANNO 202x
--	------------------

Denominazione del CdS	Corso di Laurea Magistrale in Matematica
Classe	LM40
Dipartimento di riferimento	DiMal – Dipartimento di Matematica e Informatica “U.Dini”
Scuola	Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali
Sede	viale Morgagni 67/A – 50134 Firenze
Primo anno accademico di attivazione	2009/10

Presentato, discusso e approvato nell'ambito del Consiglio di Corso di Studio in data: 20/02/2024



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

2023)

PRESIDIO DELLA QUALITÀ (REV. 2 OTT

Documento redatto in conformità con le L.G. ANVUR RRC del 21 febbraio 2023

I. PARTE GENERALE

Composizione del Gruppo di Riesame

Prof.ssa Elena Rubei, Presidente del CdS – Responsabile del Riesame
Prof.ssa Daniela Bubboloni, docente CdS e Responsabile AQ del CdS
Prof. Angella, docente CdS
Sig.ra Adele Maltempo, rappresentante studenti
Sig. Davide Leso, rappresentante degli studenti
Sig.ra Saladino, personale TA della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Il **Gruppo di Riesame** è riferito al Consiglio Unico dei seguenti CdS

- Corso di Laurea in Matematica
- Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Informazioni e attività

Informazioni e dati

In base alle indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) sono state prese in considerazione le principali sorgenti di informazione:

- SUA-CdS 2022 – 2023 (<http://ava.miur.it/>)
- Relazioni annuali delle Commissione Paritetica di Scuola
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
<https://www.scienze.unifi.it/vp-109-organi-della-scuola.html#A2>
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) 2023 – 2022- 2021 <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-159-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>
- Informazioni e dati trasmessi da strutture ed Uffici di Ateneo, in particolare dalle Segreterie studenti
- Esiti della consultazione con Comitato di indirizzo: area riservata della pagina web del CdS
<https://www.matematicalm.unifi.it/>
- Questionari Studenti: esiti della valutazione della didattica <https://sisvaldidat.it/>
- Dati Alma laurea di CdS <https://www.alma laurea.it/>
- Pagina web del CdS <https://www.matematicalm.unifi.it/>

Attività

Lavoro istruttorio in composizione ridotta nei mesi di novembre e dicembre 2023, gennaio 2024
Riunione del Gruppo del Riesame del 16 gennaio 2024

Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio dal verbale del Consiglio unico del CdS Triennale e del CdS Magistrale in Matematica del 20/02/2024:

La presidente illustra i Riesami Ciclici. In particolare, evidenzia la situazione degli indicatori: è positiva per quanto riguarda gli indicatori di soddisfazione e occupabilità, critica (anche se in miglioramento) per gli indicatori di internazionalizzazione, fortemente critica per gli indicatori di raggiungimento crediti e tempi di laurea, soprattutto per la LT. Evidenzia quanto questa criticità possa essere collegata al problema della mancata proporzionalità fra il carico didattico dei corsi e i cfu; sottolinea anche l'opportunità di riunire il Comitato di Indirizzo a breve; infine sottolinea che l'attuale governance di ateneo non dà a suo parere sufficiente voce ai CdS e che un maggiore ascolto dei CdS e dei presidenti di CdS potrebbe aiutare a migliorare tante procedure che ormai i CdS non gestiscono più autonomamente. Si apre una discussione nella quale intervengono la prof.ssa Bucci e il prof. Fornasiero, relativamente a quest'ultima problematica, e il prof. De Pascale, relativamente al fatto che è opportuno non essere rigidi nei riconoscimenti dei corsi sostenuti in Erasmus. Al termine della discussione la presidente mette in approvazione i Rapporti di Riesame Ciclici. Il Consiglio li approva all'unanimità.

I. RAPPORTO



2023)

**D.CdS.1 – ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELLA
PROGETTAZIONE DEL 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.

Sotto ambito	Descrizione	Punto di Attenzione
D.CdS.1	Assicurazione Qualità nella progettazione del CdS	D.CdS.1.1
		D.CdS.1.2
		D.CdS.1.3
		D.CdS.1.4
		D.CdS.1.5

**D.CdS.
1**

A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Significato

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 caso in cui esista un RRC precedente

Fare riferimento a quanto esposto dal CdS nella sez. "Analisi della situazione sulla base dei dati" del precedente Riesame ciclico (cfr. tabella di raccordo dei Punti di Attenzione AVA2-AVA3) e a quanto annualmente riportato nelle Schede di Monitoraggio Annuale:

- riassumere i principali mutamenti o le criticità emerse negli anni rispetto ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito in esame;
- riassumere l'esito delle azioni di miglioramento formalmente programmate nel precedente Riesame ciclico e/o nelle SMA e/o in altri documenti di AQ del CdS.

Nel caso in cui non esista un precedente riesame ciclico

Fare riferimento ai cambiamenti intercorsi dall'ultima modifica sostanziale dell'ordinamento del CdS o dalla sua istituzione. Laddove opportuno, fare riferimento anche alle analisi svolte nelle Relazioni delle CPDS.

Principali mutamenti

Nel Riesame ciclico 2018 era stato richiesto di riunire il Comitato di Indirizzo (che non si riuniva dal 2015) e ciò è stato fatto nel 2021.

Il Comitato di Indirizzo nella riunione del febbraio 2021 ha confermato che la struttura del corso di laurea e gli obiettivi formativi appaiono adeguati alla formazione dei profili professionali definiti nelle SUA. Gli indicatori di occupabilità e di soddisfazione nelle SMA testimoniano una situazione soddisfacente (vedere Sezione D.CdS.1B). Anche alla luce di ciò non sono state fatte variazioni significative al percorso formativo e all'organizzazione del corso.

Il prof. Barletti (direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini" e membro del Collegio del Dottorato), il prof. Brugnano (ex presidente di CdS) e la prof.ssa Gavagna (Referente locale del Progetto Lauree Scientifiche e esperta di orientamento e formazione di insegnanti di matematica) sono stati inclusi nel Comitato di Indirizzo nel 2021 per sostituire membri ormai in pensione. Si ritiene che per la loro esperienza professionale e il loro curriculum possano dare un contributo importante al Comitato di Indirizzo, in particolare è sembrato importante avere una rappresentanza del collegio del dottorato e la referente locale del Progetto Lauree Scientifiche (ed esperta di orientamento e formazione

di insegnanti di matematica), anche al fine di un maggiore coordinamento fra il CdS e i percorsi formativi post-laurea volti all'insegnamento auspicato nel Riesame ciclico del 2018.

Azione correttiva n.1	Riunire il Comitato di Indirizzo.
Attività intraprese	Riunire il Comitato di Indirizzo.
Stato di avanzamento e grado di efficacia dell'Azione Correttiva	Il Comitato di Indirizzo è stato riunito nel 2021. L'interazione con gli esponenti del mondo del lavoro ha consolidato l'idea che il percorso formativo del CdS sia ancora adeguato alle esigenze del mondo del lavoro.

D.CdS.1	B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFO	
Significato Con riferimento a ciascun Punto di attenzione previsto per questo sotto-ambito, il CdS si autovaluta fornendo le evidenze oggettive (documentazione) dei risultati ottenuti, dei punti di forza e le aree di miglioramento in logica PDCA.		
Principali elementi da osservare:		
<ul style="list-style-type: none"> - Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a - Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni 		
D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	
	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Schede di Monitoraggio Annuali, indicatori iC07, iC26, iC26bis, iC26ter

Link: <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-159-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

Documenti a supporto:

- Titolo: Verbale Riunione Commissione di Indirizzo

Link: https://www.matematicalm.unifi.it/area_riservata

2023)

- Titolo: sottopagina della pagina web con l'organizzazione del CdL

Link: <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-108-organizzazione-del-corso-di-studio.html>

Autovalutazione

Il Comitato di Indirizzo nella riunione del febbraio 2021 ha confermato che la struttura del corso di laurea e gli obiettivi formativi appaiono adeguati alla formazione dei profili professionali definiti nella SUA. Gli indicatori di occupabilità nelle SMA testimoniano una situazione soddisfacente: il valore medio sui cinque anni dal 2018 al 2022 dell'indicatore iC07 (percentuale dei laureati occupati a tre anni dal titolo) (circa 96%) è superiore alle medie dell'area geografica e nazionale (fra il 92% e il 93%). Il valore medio degli indicatori iC26 e iC26bis (percentuali di laureati occupati a un anno dal titolo) attestandosi circa sull'85%, è in linea con quelli dell'area geografica e di poco superiore al dato nazionale (circa 82%). L'indicatore iC26ter sui cinque anni in esame (circa 87%) è superiore alla media nazionale e a quella dell'area geografica (circa l'82% e l'85% rispettivamente). Pertanto l'offerta formativa del CdS sembra in grado di rispondere ancora adeguatamente alle esigenze relative all'inserimento nel mercato del lavoro.

La composizione attuale del comitato di indirizzo del CdS è la seguente:

- Prof. L. Barletti (direttore del DIMAI e membro del collegio del dottorato)
- Prof. L. Brugnano (ex presidente del CdS)
- Prof.ssa Gavagna (Referente locale del Progetto Lauree Scientifiche; si occupa da anni di orientamento e formazione degli insegnanti di matematica)
- Prof. P. Meschini (docente di scuola media superiore)
- Prof. ssa Rubei (Presidente del CdS e membro del collegio del dottorato)
- Ing. C. Tasselli (rappresentante dell'Associazione Industriale di Firenze)
- Prof.ssa L. Mini (docente di scuola secondaria di secondo grado; ella ha lavorato in Banca Etruria come process analyst e internal auditor, presso la KPMG come auditor e come sap consultant presso AIVE).

Punto di forza: Si ritiene positivo aver inserito nel Comitato di Indirizzo membri del collegio del dottorato e la referente locale del progetto lauree scientifiche. Gli indicatori di occupabilità della SMA denotano una situazione soddisfacente.

Azioni di miglioramento: Si propone di introdurre nel Comitato di Indirizzo ulteriori membri del collegio del dottorato e più rappresentanti del mondo del lavoro e di riunire entro il 2025 di nuovo il Comitato di Indirizzo.

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</p>

		profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.
--	--	--

Fonti documentali SUA <http://ava.miur.it/>

Schede di Monitoraggio Annuali <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-159-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

Pagina di presentazione del sito web del CdL: <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-11-presentazione-del-corso.html>

Autovalutazione

Il CdS magistrale ha tre indirizzi: applicativo, didattico e generale. I laureati possono svolgere attività in ambito finanziario e bancario, gestione dati, consulenze informatiche e gestionali, insegnamento, modellizzazione matematica, ricerca scientifica. Gli obiettivi formativi e i profili professionali previsti per i laureati sono definiti nella scheda SUA. Gli obiettivi formativi appaiono ancora coerenti con i profili in uscita. La pagina di presentazione del CdS contiene una descrizione dei principali sbocchi lavorativi.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi		
D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale</p>



2023)

		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.
--	--	--

Fonti documentali: pagina web del CdS <https://www.matematicalm.unifi.it/>

Sottopagine della pagina web del CdS

<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-129-insegnamenti-docenti-guida-dello-studente.html>

<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-89-norme-e-regolamenti.html>

<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-11-presentazione-del-corso.html>

Autovalutazione

L'offerta formativa e i percorsi sono descritti chiaramente nel sito web del CdS (in particolare nella pagina di presentazione) e nella Guida dello studente. La pagina web è stata negli ultimi anni molto ampliata e aggiornata. Il materiale didattico è per tutti i corsi conservato nelle pagine Moodle messe a disposizione dall'ateneo. Sul sito web del CdS è presente il link alla piattaforma Moodle dell'Ateneo. Il CdS prevede 18 cfu a scelta, che non sono esclusivamente riservati per competenze matematiche. Nell'ordinamento è chiaramente indicato che il CdS è in modalità convenzionale. Non sono previsti al momento insegnamenti a distanza, coerentemente con il regolamento che prevede esclusivamente lezioni in aula. Il numero di ore di didattica erogativa/autoapprendimento sono stabilite dal Regolamento Didattico di Ateneo (il cui link è riportato sul sito web del CdS).

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: Valutazioni della didattica, <https://sisvaldidat.it/>

Sito web del CdS: <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-129-insegnamenti-docenti-guida-dello-studente.html>

Autovalutazione

Si è prestata cura alla compilazione delle schede degli insegnamenti (syllabus) con indicazioni specifiche del Presidente della Commissione Paritetica. Purtroppo talvolta ci sono ritardi nella compilazione dei syllabi degli insegnamenti affidati a docenti neoassunti a causa del fatto che occorre ovviamente aspettare le delibere del Dipartimento e della Scuola per l'inserimento in UGOV dei nuovi docenti. Il sito web del CdS dà tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti. Dalle valutazioni della didattica risulta che le modalità di esame sono sufficientemente chiare per quasi tutti gli insegnamenti.

Area di miglioramento: far in modo che le modalità di esame siano sufficientemente chiare per tutti gli insegnamenti.

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

Autovalutazione

Il fatto che ci siano corsi comuni a più curricula rende l'elaborazione dell'orario difficile. Nel fare l'orario si cerca di non sovrapporre corsi che potrebbero interessare agli stessi studenti e si operano anche cambiamenti appena iniziati i corsi al fine di rendere possibile ciò. Il calendario didattico è discusso e approvato in CCL e il calendario degli esami deve rispettare, oltre che le regole dell'Ateneo, anche quelle approvate dal CdL. E' in atto una riorganizzazione della distribuzione nei due semestri dei corsi di alcuni settori al fine di migliorare l'apprendimento. Nonostante due inviti della presidente di CdL a sollevare in CCL eventuali problemi e questioni relative ai programmi dei corsi, non ci sono state recentemente discussioni in proposito.



2023)

D.CdS.1	C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO
Significato	
<p>Con riferimento alle criticità/aree di miglioramento individuate per i diversi Punti di attenzione di questo sotto-ambito, il CdS descrive gli interventi ritenuti necessari, od opportuni, in base alle mutate condizioni. 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.</p> <p>Possibili indicatori di riferimento per le azioni di miglioramento collegate ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito D.CDS.1 (per valutare l'efficacia delle azioni, si suggerisce di confrontare il valore dell'indicatore con il trend triennale e con le medie geografiche di riferimento).</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Azioni per migliorare la coerenza del percorso formativo con le esigenze delle parti sociali e gli esiti occupazionali dei laureati (D.CDS.1.1 - 1.2). Indicatori suggeriti: <ul style="list-style-type: none"> ➢ SMA - iC06/iC26: Percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo ➢ Almalaurea 'Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dal titolo: Percentuale di laureati iscritti ad un corso di laurea di secondo livello ➢ Almalaurea 'Condizione occupazionale dei laureati ad un anno dal titolo: Efficacia della laurea nel lavoro svolto; Utilizzo delle competenze acquisite nel lavoro svolto; Adeguatezza della formazione professionale acquisita ❖ Azioni per migliorare il percorso formativo e la chiarezza comunicativa del progetto (D.CDS.1.3 - 1.4 - 1.5). Indicatori suggeriti: <ul style="list-style-type: none"> ➢ SMA - iC00a: Avvii di carriera al I anno ➢ SisValdidat 'Valutazione della didattica erogata': inserire domande pertinenti 	

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/Allargamento del Comitato di Indirizzo e ulteriore riunione
Problema da risolvere o Area di miglioramento	Al fine di avere più legame fra il mondo del lavoro e il dottorato da una parte e il CdS dall'altra, può essere utile allargare il Comitato di Indirizzo; occorre anche riunirlo nuovamente almeno una volta entro il 2025
Azioni da intraprendere	Si propone di introdurre nel Comitato di Indirizzo ulteriori membri del collegio del dottorato e più rappresentanti del mondo del lavoro e di riunirlo nuovamente entro il 2025
Indicatore/i di riferimento	L'obiettivo è in qualche modo collegato agli indicatori di occupabilità ic07 ic26,ic27 delle SMA (che il CdS ha in media comunque piuttosto buoni)
Responsabilità	Presidente del CdS; ogni membro del CCL può aiutare nel raggiungimento dell'obiettivo
Risorse necessarie	Uno o due persone del Collegio di dottorato e uno o due persone che possano rappresentare il mondo del lavoro interessato ai laureati magistrali in Matematica
Tempi di esecuzione e scadenze	2 anni

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/ Miglioramento della comunicazione delle modalità di esame
Problema da risolvere o Area di miglioramento	Anche se si tratta di casi sporadici, qualche insegnamento risulta dalle valutazioni della didattica non avere sufficientemente chiare le modalità di esame.
Azioni da intraprendere	Chiedere ai docenti di tali corsi di provare a rendere più chiare le modalità di esame
Indicatore/i di riferimento	SisValdidat: domanda D9 "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?"
Responsabilità	Presidente di CdS, presidente della CPDS

Risorse necessarie	Nessuna particolare risorsa
Tempi di esecuzione e scadenze	1 anno

D.CdS.2 - ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL 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.

Sotto ambito	Descrizione	Punto di Attenzione
D.CdS.2	Assicurazione Qualità nell'erogazione del CdS	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 A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

Significato

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 caso in cui esista un RRC precedente

Fare riferimento a quanto esposto dal CdS nella sez. “Analisi della situazione sulla base dei dati” del precedente Riesame ciclico (cfr. tabella di raccordo dei Punti di Attenzione AVA2-AVA3) e a quanto annualmente riportato nelle Schede di Monitoraggio Annuale:

- riassumere i principali mutamenti o le criticità emerse negli anni rispetto ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito in esame;
- riassumere l'esito delle azioni di miglioramento formalmente programmate nel precedente Riesame ciclico e/o nelle SMA e/o in altri documenti di AQ del CdS.

Nel caso in cui non esista un precedente riesame ciclico

Fare riferimento ai cambiamenti intercorsi dall'ultima modifica sostanziale dell'ordinamento del CdS o dalla sua istituzione. Laddove opportuno, fare riferimento anche alle analisi svolte nelle Relazioni delle CPDS.

Nel riquadro sottostante è riportata una possibile traccia di riflessione relativa ai Punti di Attenzione per questo Sotto-ambito.

Principali mutamenti

Nel 2021 sono stati rivisti i requisiti di accesso al Corso di Studio, portando a 60 cfu i crediti di settori MAT richiesti per potersi iscrivere, per far sì che chi si iscrive possa seguire più proficuamente i corsi del CdS.

Al fine di presentare i corsi in modo efficace e non noioso sono stati realizzati dei brevi video, uno per ciascun corso (tranne poche eccezioni), e tali video sono stati messi a disposizione sulla pagina web del CdS insieme con un video generale a cura della presidente

2023)

di CdS.

E' stata realizzata dalla presidente di CdS una mailing list dei laureati magistrali al fine di poter diffondere velocemente e proficuamente avvisi di eventuali possibilità di lavoro e bandi di borse di studio.

Nel Riesame Ciclico 2018 era stato richiesto di far conoscere maggiormente agli studenti l'attività del dottorato e questo è stato fatto coinvolgendoli sia nel ciclo ufficiale di seminari organizzati dal dottorato Firenze-Perugia-INDAM sia nei seminari "informali" autonomamente organizzati dai dottorandi. Alcuni studenti, soprattutto dell'indirizzo generale, hanno seguito tali seminari venendo così a contatto con il mondo del dottorato.

Azione n.1	Stabilizzazione del Syllabus
Attività intraprese	Invio di solleciti a compilare il Syllabus sia da parte della presidente di CdS che da parte del coordinatore della Commissione paritetica con suggerimenti per la compilazione
Stato di avanzamento e grado di efficacia dell'Azione Correttiva	La maggior parte dei docenti compila il syllabus nei tempi richiesti; è bene comunque protrarre l'azione

D.CdS.2	B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI
<p>Significato Con riferimento a ciascun Punto di attenzione previsto per questo sotto-ambito, il CdS si autovaluta fornendo le evidenze oggettive (documentazione) dei risultati ottenuti, dei punti di forza e le aree di miglioramento in logica PDCA.</p> <p>Principali elementi da osservare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schede degli insegnamenti - SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5 	
D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato	
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato

Fonti documentali Sottopagina di presentazione della pagina web del CdS
<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-11-presentazione-del-corso.html>

Autovalutazione

TUTORATO: I tutor di ateneo sono previsti solo per le lauree triennali; quindi, non c'è tutorato per il CdS Magistrale.

ORIENTAMENTO: Si è cercato sulla pagina web e nei video di presentazione del CdS di presentare le possibilità di lavoro in tutto il loro spettro, che anche

alla luce dei dati di AlmaLaurea, risulta più ampio di quanto in genere si immagina.

Come già detto, al fine di presentare i corsi in modo efficace e non noioso sono stati realizzati dei brevi video, uno per ciascun corso (tranne poche eccezioni), e tali video sono stati messi a disposizione sulla pagina web del CdS insieme con un video generale a cura della presidente di CdS.

E' stata realizzata dalla presidente di CdS una mailing list dei laureati magistrali al fine di poter diffondere velocemente e proficuamente avvisi di eventuali possibilità di lavoro e bandi di borse di studio.

Vengono diffusi agli studenti gli avvisi dei seminari ufficiali organizzati dal dottorato Firenze-Perugia-INdAM e dei seminari "informali" autonomamente organizzati dai dottorandi, in modo che, chi vuole, possa avere un primo contatto col mondo del dottorato.

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze		
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p>

Fonti documentali: sito web del CdS, sottopagine <https://www.matematicalm.unifi.it/vp-129-insegnamenti-docenti-guida-dello-studente.html>

<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-12-per-isciversi.html>

Autovalutazione

I syllabi dei corsi, a cui si accede dalla sottopagina "Insegnamenti, docenti, Guida dello studente" del sito web, riportano i prerequisiti necessari per seguire proficuamente un corso. Dai colloqui con vari studenti di corsi di



2023)

laurea magistrali in Matematica, l'innalzamento a 60 cfu di Matematica richiesti pare conforme all'esigenza di poter seguire i corsi della laurea magistrale con profitto. La pagina web del CdS riporta con chiarezza i requisiti per accedere al CdS. Il recupero di eventuali carenze è affidato all'iniziativa personale e ai consigli dei docenti; il basso rapporto numero studenti/numero docenti dovrebbe favorire tale processo.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili		
<i>D.CDS.2.3</i>	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>

DA COMPILARE*

Fonti documentali sito web del CdS <https://www.matematicalm.unifi.it/>

Autovalutazione

Per quanto riguarda il sostegno agli studenti nella scelta del loro percorso, è presente un delegato ai piani di studio, che può consigliare tra le opzioni relative al piano.

In dipartimento ci sono degli spazi-studio, che favoriscono l'interazione fra gli studenti. Negli ultimi anni sono stati ridotti per motivi di mancanza di abitabilità di alcune stanze, ma sono previsti lavori per l'ampliamento degli spazi esistenti.

Non sono previsti percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati; va detto però che nel 2023 sono stati organizzati seminari del CdS con argomento divulgativo aperti a studenti della Laurea Triennale e Magistrale e gli avvisi dei seminari del dottorato e dei Colloqui del Dipartimento sono diffusi agli studenti del CdS; inoltre alcuni docenti hanno organizzato dei corsi di lettura e altri dei seminari di approfondimento autogestiti dagli studenti sotto la supervisione del docente. Sulla pagina web del CdS è segnalata la possibilità di iscriversi alla mailing-list dei seminari del Dipartimento.

L'accessibilità degli studenti con disabilità, alla sede dove si svolgono la maggior parte delle lezioni del CdS (il Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini") è purtroppo problematica. Il problema è stato segnalato dal direttore del Dipartimento ai dirigenti dell'area edilizia ed è stato preso da loro in carico; siamo in attesa della risoluzione del problema.

Anche per quanto riguarda gli studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), la situazione presenta delle criticità: la procedura da attuare per le misure compensative per gli studenti con DSA non è sufficientemente chiarita al livello di ateneo. Attualmente per gli studenti con

DSA che hanno presentato certificazione di DSA, nella pagina di prenotazione esame compare (anche se non sempre) un avviso che riporta solo il numero delle misure compensative in fase di esame ma non la loro tipologia; di recente per gli studenti che, su base volontaria, si rivolgono a UNIFI include, i CdS ricevono informazioni sulle misure compensative.

Are di miglioramento: occorre insistere affinché sia garantita l'accessibilità degli studenti con disabilità alla sede dove si svolgono la maggior parte delle lezioni del CdS e sia chiarita ufficialmente la procedura da attuare per le misure compensative per studenti con DSA.

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>

Fonti documentali

Autovalutazione

Il CdS oltre a partecipare al programma Erasmus, ha un accordo con l'Università Complutense di Madrid (in fase di rinnovo) per il conseguimento del doppio titolo Laurea Magistrale in Matematica UNIFI - Ingegneria Matematica Università Complutense di Madrid.

La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ha un ufficio che supporta le attività relative all'internazionalizzazione. Dai questionari di valutazione della didattica non si ha un riscontro del livello di soddisfazione per il numero insufficiente di risposte. Gli indicatori di internazionalizzazione nelle SMA del CdS risultano in genere inferiori ai corrispondenti valori nazionali e dell'area geografica. I dati degli ultimi due anni in nostro possesso appaiono migliori, ma ancora non sono registrati nelle SMA.

Per quello che riguarda l'iscrizione di studenti con titolo di studio straniero alle LM di UNIFI è recentemente entrato in funzione un applicativo denominato DreamApply per le domande di nulla osta; tale applicativo non è molto friendly; si nota inoltre che la scadenza per fare domanda è stata anticipata giugno.

Area di Miglioramento: sarebbe opportuno convincere l'International Desk di Ateneo a portare almeno a ottobre la scadenza per le domande di nulla osta per le iscrizioni alla LM di studenti con titolo di studio straniero; va valutata l'opportunità di ampliare la parte di pagina web in Inglese e/o tenere dei corsi in Inglese; ogni anno è utile prestare particolare attenzione alla diffusione del bando Erasmus.



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.

DA COMPILARE*

Fonti documentali Sisvalidat <https://sisvalidat.it/>

Autovalutazione

Le date proposte per gli esami vengono, su richiesta della Scuola, inserite dai docenti in un applicativo, denominato Easytest, alcuni mesi prima delle sessioni di esame; una volta scaduto il termine di inserimento per i docenti, la Scuola trasmette il file con le date degli esami alla presidente di CdS che, con eventuali delegati, controlla che le date rispettino le regole di ateneo e del CdS su sovrapposizioni, distanziamenti, numero di appelli etc. e eventualmente concorda con i docenti i necessari cambiamenti e li comunica alla Scuola; a quel punto le date vengono pubblicate nella Bacheca Appelli di Ateneo il cui link è presente sul sito del CdS.

Le modalità degli esami sono riportate nei syllabi, che sono accessibili online, e spesso anche nelle pagine moodle dei corsi. Come già detto, dalle valutazioni della didattica, risulta che per quasi tutti gli insegnamenti le modalità dell'esame sono chiare.

In sede di riesame, possono essere monitorati, se si ritiene necessario, l'andamento degli esami o di particolari esami, ma per la Laurea Magistrale recentemente non si è ritenuto necessario farlo.

D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza (compilazione facoltativa: inserire le informazioni e i commenti se la modalità è presente)		
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'apprendimento in situazione, che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

D.CdS.2	C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO
Significato	
<p>Con riferimento alle criticità/aree di miglioramento individuate per i diversi Punti di attenzione di questo sotto-ambito, il CdS descrive gli interventi ritenuti necessari, od opportuni, in base alle mutate condizioni. 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.</p>	
<p>Possibili indicatori di riferimento per le azioni di miglioramento collegate ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito D.CDS.2</p>	
<p>Per poter successivamente valutare il livello di raggiungimento dell'obiettivo e la sua efficacia, si suggerisce di affiancare a indicatori sullo stato di avanzamento (realizzazione di una specifica azione entro un certo tempo) uno o più indicatori quantitativi, confrontando il valore dell'indicatore con il trend triennale e con le medie geografiche di riferimento. In grassetto gli indicatori per l'accreditamento periodico del CdS (DM 1154/2021).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Azioni per migliorare la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti e favorire una progressione di carriera regolare (D.CDS.2.1 - 2.2 - 2.3). Indicatori suggeriti: <ul style="list-style-type: none"> ➢ SMA - iC00a: Avvii di carriera al I anno; iC01: Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare; iC02: Percentuale di laureati entro la durata normale del corso; iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire; iC14: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS; iC16bis: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno; iC17: Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale nello stesso CdS; iC22: Percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso. ➢ SisValdidat 'Valutazione dei servizi': Orientamento e tutorato, tirocini, relazioni internazionali ➢ SisValdidat 'Valutazione della didattica erogata': D4 - Conoscenze preliminari ❖ Azioni per migliorare il livello di internazionalizzazione della didattica (D.CDS.2.4). Indicatori suggeriti: <ul style="list-style-type: none"> ➢ SMA - iC10: Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti entro la durata normale del corso; iC11: Percentuale entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero; iC12: Percentuale di studenti iscritti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero. ❖ Azioni per migliorare la pianificazione e monitoraggio delle verifiche di apprendimento. Indicatori suggeriti: <ul style="list-style-type: none"> ➢ SisValdidat 'Valutazione della didattica erogata': D2 	

Obiettivo n. 1 D.CDS.2/n.1/ Accessibilità degli studenti con disabilità alla sede del CdS

Problema da risolvere o Area di miglioramento	Mancanza di accessibilità degli studenti con disabilità alla sede dove si svolgono la maggior parte delle lezioni del CdS (il Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini")
Azioni da intraprendere	Insistere affinché sia garantita l'accessibilità degli studenti con disabilità alla sede dove si svolgono la maggior parte delle lezioni del CdS
Indicatore/i di riferimento	
Responsabilità	Presidente del CdS, direttore del DIMAI
Risorse necessarie	



2023)

Tempi di esecuzione e scadenze	Non stimabile
---------------------------------------	---------------

Obiettivo n. 1 D.CDS.2/n.2/ Chiarezza sulla procedura da attuare per le misure compensative per gli studenti con DSA

Problema da risolvere o Area di miglioramento	La procedura da attuare per le misure compensative per gli studenti con DSA non è sufficientemente chiarita al livello di ateneo
Azioni da intraprendere	Insistere affinché ci sia una procedura chiara per le misure compensative per gli studenti con DSA
Indicatore/i di riferimento	
Responsabilità	Presidente del CdS
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	Non stimabile

Obiettivo n. 2 D.CDS.2/n.3/ Scadenza domande di nulla osta per studenti con titolo straniero

Problema da risolvere o Area di miglioramento	Attualmente la scadenza per le domande di nulla osta per studenti con titolo straniero è a giugno.
Azioni da intraprendere	Convincere l'International Desk di Ateneo a portare almeno a ottobre la scadenza per le domande di nulla osta per studenti con titolo straniero
Indicatore/i di riferimento	Non esiste un indicatore specifico, ma l'obiettivo è permettere più iscrizioni di studenti stranieri, quindi l'azione proposta è correlata con l'indicatore iC12 delle SMA
Responsabilità	Presidente del CdS
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	1 anno

Obiettivo n. 3 D.CDS.2/n. 4/ Miglioramento indicatori di internazionalizzazione

Problema da risolvere o Area di miglioramento	Gli indicatori di internazionalizzazione iC10, iC10bis, iC11 delle SMA risultano in genere inferiori ai corrispondenti valori nazionali e dell'area geografica.
Azioni da intraprendere	Ogni anno è utile prestare particolare attenzione alla diffusione del bando Erasmus.
Indicatore/i di riferimento	Indicatori delle SMA riguardanti l'internazionalizzazione iC10, iC10bis, iC11
Responsabilità	Presidente del CdS, delegato Erasmus
Risorse necessarie	

Tempi di esecuzione e scadenze	È un'azione che si deve protrarre nel tempo.

D.CdS.3 – 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.

Sotto ambito	Descrizione	Punto di Attenzione
D.CdS.3	Gestione delle risorse del CdS	D.CdS.3.1
		D.CdS.3.2

D.CdS.3	A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME
----------------	---

Significato

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 caso in cui esista un RRC precedente

Fare riferimento a quanto esposto dal CdS nella sez. "Analisi della situazione sulla base dei dati" del precedente Riesame ciclico (cfr. tabella di raccordo dei Punti di Attenzione AVA2-AVA3) e a quanto annualmente riportato nelle Schede di Monitoraggio Annuale:

- riassumere i principali mutamenti o le criticità emerse negli anni rispetto ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito in esame;
- riassumere l'esito delle azioni di miglioramento formalmente programmate nel precedente Riesame ciclico e/o nelle SMA e/o in altri documenti di AQ del CdS.

Nel caso in cui non esista un precedente riesame ciclico

Fare riferimento ai cambiamenti intercorsi dall'ultima modifica sostanziale dell'ordinamento del CdS o dalla sua istituzione. Laddove opportuno, fare riferimento anche alle analisi svolte nelle Relazioni delle CPDS.

Nel riquadro sottostante è riportata una possibile traccia di riflessione relativa ai Punti di Attenzione per questo Sotto-ambito.

Principali mutamenti

Dalla SMA 2023 risulta che l'indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) è sempre inferiore alle medie nazionali e dell'area geografica nel periodo dal 2016 al 2022 e non si notano significative variazioni. La recente assunzione di un nuovo PA del settore MAT/07 permette una copertura più appropriata dei corsi di tale settore.

Dall'ultimo riesame ciclico (2018), sono cambiate diversi aspetti dell'organizzazione del CdS, ad esempio nella gestione delle aule e del calendario esami: mentre fino a qualche anno fa di questi aspetti si occupava la segreteria didattica fornita dal Dipartimento di afferenza (che adesso non esiste più), adesso è la Scuola di Scienze MMFFNN a occuparsi di tali aspetti



2023)

con l'ausilio anche di una ditta, EasyAcademy, a cui l'Ateneo ha appaltato certi servizi ed è la Scuola eventualmente a interfacciarsi con l'Ateneo e le altre scuole per problemi relativi alle aule. In un certo senso si può dire che il CdS, per certi aspetti, è meno "autonomo" rispetto a qualche anno fa. Questo cambiamento non è stato però accompagnato dalla possibilità di valutare da parte del CdS in qualche modo i servizi offerti dalla Scuola, dalla Segreteria Studenti, da EasyAcademy e da eventuali uffici centrali, né da un sistema di interazione efficace tra i presidenti di CdS da una parte e gli organi centrali di ateneo, la prorettice alla didattica e l'area servizi alla didattica dall'altra parte, al fine di migliorare i procedimenti riguardanti la didattica. Si osserva inoltre che il gruppo di amministrativi della Segreteria Studenti che si occupa della Scuola di Scienze MMFFN ha avuto tre pensionamenti tra la fine del 2022 e inizio del 2023 e solo una unità di personale è stata rimpiazzata. Dai questionari della didattica il giudizio complessivo sull'adeguatezza dei servizi erogati dalla Segreteria Studenti presenta delle criticità.

Si osserva infine che gli spazi studio nel Dipartimento di Matematica e Informatica "U. Dini" dove hanno luogo quasi tutte le lezioni del CdS sono stati ridotti per problemi di abitabilità di alcune stanze. Sono state anche eliminate alcune postazioni informatiche per gli studenti. Da quanto riportato dai rappresentanti degli studenti il problema principale è quello degli spazi studio.

D.CdS. 3	B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI
<p>Significato Con riferimento a ciascun Punto di attenzione previsto per questo sotto-ambito, il CdS si autovaluta fornendo le evidenze oggettive (documentazione) dei risultati ottenuti, dei punti di forza e le aree di miglioramento in logica PDCA.</p> <p>Principali elementi da osservare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<i>Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor</i>	<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</p>

		<p>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>
--	--	---

DA COMPILARE*

Fonti documentali Schede di Monitoraggio Annuali

<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-159-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

Autovalutazione

Dalla SMA 2023 risulta che l'indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) è sempre inferiore alle medie dell'area geografica e nazionali nel periodo dal 2016 al 2022 e non si notano significative variazioni. I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, ma va detto che i docenti di matematica devono coprire corsi in moltissimi altri CdS e talvolta le esigenze di tali CdS e del nostro in un certo senso si contrappongono: spesso, in momenti in cui è problematico coprire tutti corsi, c'è la tentazione di sacrificare qualche corso nella nostro CdS al fine di poter coprire qualche corso "base" in altri CdS. L'indicatore iC08 (percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifici disciplinari di base e caratterizzanti per il corso di studio di cui sono docenti di riferimento) è costantemente uguale al 100% dal 2016 al 2022 e nettamente superiore alle medie dell'area geografica e nazionali.

Nell'assegnare i compiti didattici ai docenti si tiene ovviamente conto del legame fra le loro competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti.

L'ateneo organizza seminari per la gestione delle pagine moodle dei corsi (che sono le piattaforme dove vengono tenuti i materiali dei corsi).



2023)

Il bando di ateneo per il tutorato didattico prevede solo tutor per i CdS triennali, pertanto il CdS non ha tutor.

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.</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.</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.</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.</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.</p>

Fonti documentali

Autovalutazione

Dai questionari di Almalaurea i servizi di biblioteca risultano adeguati, mentre una minore soddisfazione si registra per gli spazi dedicati allo studio individuale. Questi sono stati diminuiti per problemi legati all'abitabilità di alcune stanze, ma sono previsti lavori per ampliarli. Anche i rappresentanti degli studenti confermano che la situazione degli spazi studio è problematica; in particolare sarebbe utile che la sala di lettura della biblioteca presente presso il DIMAI fosse aperta anche il venerdì pomeriggio e fosse posticipata la sua chiusura negli altri giorni e che gli studenti potessero accedere a almeno qualcuna delle aule nelle ore in cui non sono utilizzate per le lezioni. Come già detto non esiste più la segreteria didattica fornita dal Dipartimento di afferenza; è fornito solo un piccolo aiuto da una persona del Centro di Calcolo del Dipartimento. Al momento attuale è la Scuola di Scienze MMFFNN a occuparsi di molti servizi per il CdS (piani di studio, gestione di aule, orari, calendari esami, supporto agli studenti Erasmus...) talvolta avvalendosi anche di una ditta, EasyAcademy, a cui l'Ateneo ha appaltato certi servizi. Non esiste un'attività di verifica della qualità dei servizi a supporto del CdS da parte dei presidenti di CdS o dei docenti. In particolare non c'è la possibilità di valutare in qualche modo i servizi offerti dalla Scuola, dalla Segreteria Studenti, da EasyAcademy e da eventuali uffici centrali, né da un sistema di interazione efficace tra i presidenti di CdS da una parte e gli organi centrali di

ateneo, la prorettice alla didattica e l'area servizi alla didattica dall'altra parte, al fine di migliorare i procedimenti riguardanti la didattica: **il CdS è sempre meno "un'isola" ma la governance di ateneo non offre sufficienti sbocchi rappresentativi e possibilità di interazione con gli organi centrali di ateneo a chi principalmente si occupa della didattica, in primis ai presidenti di CdS.**

Inoltre troppo spesso non vi è una divisione chiara tra i compiti dei presidenti di CdS e la Scuola. Un maggiore supporto anche da parte della Scuola al lavoro del Presidente di CdS sarebbe opportuno.

Come già detto, il gruppo di amministrativi della Segreteria Studenti che si occupa della Scuola di Scienze MMFFNN ha avuto tre pensionamenti tra la fine del 2022 e inizio del 2023 e solo una unità di personale è stata rimpiazzata.

Dai questionari della didattica il giudizio complessivo sull'adeguatezza dei servizi erogati dalla Segreteria Studenti presenta delle criticità.

Aree di miglioramento: 1) occorrerebbe un'attività di verifica della qualità dei servizi a supporto del CdS
2) sarebbe bene rendere meno freddi di inverno gli spazi studio in prossimità delle aule
3) sarebbe bene aumentare gli spazi studio
4) occorre una divisione chiara tra i compiti dei presidenti di CdS e la Scuola e un maggiore supporto al lavoro del Presidente di CdS
5) occorre un maggiore coinvolgimento dei presidenti di CdS e più in generale dei CdS nelle decisioni dell'ateneo riguardanti la didattica.

D.CdS.3

C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Significato

Con riferimento alle **criticità/aree di miglioramento** individuate per i diversi Punti di attenzione di questo sotto-ambito, il CdS descrive gli interventi ritenuti necessari, od opportuni, in base alle mutate condizioni. 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.

Possibili indicatori di riferimento per le azioni di miglioramento collegate ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito D.CDS.3

Per poter successivamente valutare il livello di raggiungimento dell'obiettivo e la sua efficacia, si suggerisce di affiancare a indicatori sullo stato di avanzamento (realizzazione di una specifica azione entro un certo tempo) uno o più indicatori quantitativi, confrontando il valore dell'indicatore con il trend triennale e con le medie geografiche di riferimento. In grassetto gli indicatori per l'accreditamento periodico del CdS (DM 1154/2021).

- ❖ Azioni per migliorare la dotazione delle risorse (D.CDS.3.1 - 3.2). Indicatori suggeriti:
 - SMA - iC08: Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento; iC09: Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8); **iC19: Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata**; iC19TER: Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza; **iC27: Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)**; **iC28: Rapporto studenti iscritti al I anno/docenti degli insegnamenti del I anno (pesato per le ore di docenza)**
 - SisValdidat 'Valutazione dei servizi': Aule e laboratori, Orientamento e tutorato, tirocini, relazioni internazionali, segreterie, biblioteche



2023)

Obiettivo n. 1	<i>D.CDS.3/n.1/ Attività di verifica da servizi offerti da Scuola e Segreterie</i>
Problema da risolvere o Area di miglioramento	Occorrerebbe un'attività di verifica della qualità dei servizi a supporto del CdS, ma è un'azione che deve organizzare l'Ateneo visto che tali servizi vengono forniti da Scuola, uffici centrali, Segreterie Studenti
Azioni da intraprendere	Sollecitare gli organi di Ateneo preposti a attivare tale attività di verifica e a coinvolgere di più i presidenti di CdS, e più in generale i CdS, nelle decisioni generali riguardanti la didattica.
Indicatore/i di riferimento	
Responsabilità	Presidente di CdS e ogni membro del CdL
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	Non stimabile

Obiettivo n. 2	<i>D.CDS.3/n.2/ Miglioramento e ampliamento degli spazi per lo studio individuale</i>
Problema da risolvere o Area di miglioramento	Carenza di spazi studio; climatizzazione inadeguata di alcuni degli spazi studio nei pressi delle aule
Azioni da intraprendere	Sollecitare l'ufficio di Ateneo preposto a far funzionare l'impianto di riscaldamento in alcuni spazi; sollecitare il DIMAI a ampliare gli spazi studio.
Indicatore/i di riferimento	
Responsabilità	Presidente di CdS e direttore del Dipartimento
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	Non stimabile

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.

Sotto ambito	descrizione	Punto di Attenzione
D.CdS.4	Riesame e miglioramento del CdS	D.CdS.4.1
		D.CdS.4.2

D.CdS. 4	A) SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME
---------------------	---

Significato

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 caso in cui esista un RRC precedente

Fare riferimento a quanto esposto dal CdS nella sez. "Analisi della situazione sulla base dei dati" del precedente Riesame ciclico (cfr. tabella di raccordo dei Punti di Attenzione AVA2-AVA3) e a quanto annualmente riportato nelle Schede di Monitoraggio Annuale:

- riassumere i principali mutamenti o le criticità emerse negli anni rispetto ai Punti di Attenzione del Sotto-ambito in esame;
- riassumere l'esito delle azioni di miglioramento formalmente programmate nel precedente Riesame ciclico e/o nelle SMA e/o in altri documenti di AQ del CdS.

Nel caso in cui non esista un precedente riesame ciclico

Fare riferimento ai cambiamenti intercorsi dall'ultima modifica sostanziale dell'ordinamento del CdS o dalla sua istituzione. Laddove opportuno, fare riferimento anche alle analisi svolte nelle Relazioni delle CPDS.

Nel riquadro sottostante è riportata una possibile traccia di riflessione relativa ai Punti di Attenzione per questo Sotto-ambito.

Principali mutamenti

Il CdS è sempre stato caratterizzato da un buono spirito di collaborazione fra docenti e studenti nella ricerca di soluzioni ai vari problemi, come rilevato dal Presidio di Qualità dell'Ateneo nella visita del dicembre 2017.

A questo approccio informale, nel Corso del tempo si è aggiunta via via una maggiore sensibilità e consapevolezza per l'instaurazione e l'aderenza alle pratiche per la Gestione in Qualità e per l'approfondimento del sistema di Assicurazione della Qualità in vigore.

Si è presa l'abitudine nel compilare i commenti alle Schede di Monitoraggio di raggruppare l'analisi degli indicatori per aree tematiche; ogni volta che sono pubblicate le valutazioni della didattica i docenti sono avvisati e invitati a guardarle con attenzione. E' stata riunita nel 2021 la Commissione di Indirizzo che ha confermato la validità dell'offerta formativa del CdS.

Azione correttiva n.1	Istruire le riunioni della CPDS affinché gli studenti possano contribuire maggiormente alla stesura dell'ordine del giorno.
Attività intraprese	Sono state fissate con largo anticipo (4 settimane) le riunioni della CPDS anche per fare in modo che i rappresentanti degli studenti possano contribuire più proficuamente alla riunione della CPDS.



2023)

Stato di avanzamento e grado di efficacia dell'Azione Correttiva

Gli studenti partecipano molto attivamente alle riunioni della CPDS.

D.CdS. 4	B) ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI
<p>Significato Con riferimento a ciascun Punto di attenzione previsto per questo sotto-ambito, il CdS si autovaluta fornendo le evidenze oggettive (documentazione) dei risultati ottenuti, dei punti di forza e le aree di miglioramento in logica PDCA.</p> <p>Principali elementi da osservare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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		<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

Autovalutazione L'attività della Commissione Paritetica e in particolare la sua analisi delle valutazioni della didattica e l'attività del Gruppo del Riesame sono discusse con regolarità nei CCL.

I docenti sono avvisati tempestivamente della pubblicazione delle valutazioni della didattica e invitati a guardarle con attenzione. La Commissione Paritetica ha osservato che negli ultimi anni il numero delle risposte nelle

Valutazioni della didattica è diminuito. Il fenomeno (segnalato anche in altri CdS) è da analizzare.

I verbali dei CCL, della Commissione Paritetica, del Comitato della Didattica, della Commissione di Indirizzo sono conservato nell'Archivio Riservato del sito web del CdS.

Oltre che nei consigli, le attività vengono presentate e rendicontate nella mailing-list del CCL e traccia di queste comunicazioni restano nell'archivio web permanente della mailing-list.

Le Schede di Monitoraggio Annuali e i commenti a tali schede elaborate dal Gruppo del Riesame sono accessibili nella sezione "Qualità del Corso" del sito web del CdS.

Il Comitato di Indirizzo, che è l'organo attraverso il quale il CdS dovrebbe venire a contatto con il mondo del lavoro, è stato riunito molto di rado.

Aree di miglioramento:

- incoraggiare gli studenti a compilare le valutazioni della didattica alla fine dei corsi e a farlo per tutti i docenti di ogni corso
- incoraggiare gli studenti a segnalare eventuali possibili miglioramenti del sito web del CdS o dell'organizzazione del CdS.
- riunire il Comitato di Indirizzo a breve.

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> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.</p>

Fonti documentali



2023)

Autovalutazione

I percorsi di studio sono monitorati principalmente tramite l'analisi degli indicatori delle SMA. Anche gli esiti occupazionali dei laureati sono monitorati tramite l'analisi degli indicatori delle SMA e al momento risultano in genere piuttosto soddisfacenti. L'organo predisposto a vigilare sull'aggiornamento dell'offerta formativa in relazione alle richieste del mondo del lavoro e in relazione ai cicli di studio successivi è il Comitato di Indirizzo, in cui sono presenti, oltre che esponenti del mondo del lavoro, rappresentanti del collegio del dottorato. Il Comitato di Indirizzo però è stato riunito raramente ed è opportuno riunirlo a breve. Fondamentale per il CdS è la Commissione Paritetica Docenti Studenti, il cui coordinatore riferisce al CCL le principali osservazioni elaborate della commissione. Vedere le precedenti sezioni per quanto riguarda l'organizzazione degli orari, dei calendari didattici, dei calendari esami.

D.CdS.4	C) OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO
<p>Significato Con riferimento alle criticità/aree di miglioramento individuate per i diversi Punti di attenzione di questo sotto-ambito, il CdS descrive gli interventi ritenuti necessari, od opportuni, in base alle mutate condizioni. 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.</p>	

Obiettivo n.1	<i>D.CDS.4/n.1/</i> Incoraggiare gli studenti a compilare le valutazioni della didattica alla fine dei corsi e a farlo per tutti i docenti di ogni corso
Problema da risolvere o Area di miglioramento	Talvolta le valutazioni della didattica vengono compilate solo per uno dei docenti del corso e solo immediatamente prima degli esami. Si può pensare che compilarle subito dopo la fine del corso possa portare a compilarle con più calma e attenzione.
Azioni da intraprendere	Invitare gli studenti tramite e-mail e a voce a compilare le valutazioni della didattica quando finiscono i corsi e a farlo per tutti i docenti dei corsi
Indicatore/i di riferimento	Numero delle valutazioni della didattica
Responsabilità	Presidente di CdS e tutti i docenti del CdS
Risorse necessarie	Nessuna particolare risorsa
Tempi di esecuzione e scadenze	L'azione è da ripetersi negli anni

N.B. Non sono ripetuti qui obiettivi già riportati nelle precedenti sezioni ma che potrebbero essere inseriti anche in questa sezione.

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

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei 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.

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

Indicatore	Riferimento	Qualitativo Quantitativo	Fonte dei dati
1. Percentuale di laureati (L;LM;LMCU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
2. Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
3. Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
4. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
5. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano entro un anno dalla durata normale del corso nello stesso CdS	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
6. Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
7. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
8. Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA



2023)

9. Rapporto studenti iscritti al I anno/docenti degli insegnamenti del I anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
10. Percentuale di iscritti inattivi*	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
11. Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

*corsi prevalentemente o interamente a distanza

N.B. Nel Riesame ciclico del 2018 furono esaminati i dati relativi agli a.a. 2013-14, 2014-15, 2015-16; quindi in questo riesame ciclico esaminiamo i dati a partire dall'a.a. 2016-17.

N.B. Non esaminiamo gli indicatori 10 "Percentuale di iscritti inattivi" e 11 "Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi" essendo il nostro CdS in modalità convenzionale.

Analisi degli indicatori 1,...., 9

1. Percentuale di laureati (L;LM;LMCU) entro la durata normale del corso

La percentuale di laureati (L;LM;LMCU) entro la durata normale del corso (iC02) è oscillante; nell'ultimo anno di cui disponiamo dei dati (il 2022) si attesta al 50%; negli ultimi anni l'indicatore è sempre inferiore al dato nazionale e talvolta superiore talvolta inferiore al dato dell'area geografica.

2. Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

La percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire è oscillante (iC13). L'ultimo dato disponibile relativo al 2021 è del 57,2% e rappresenta un minimo rispetto ai dati del periodo 2016-2021. Tale dato risulta pertanto critico. Va detto però che il dato medio dell'indicatore negli ultimi sei anni (69% circa) è superiore al dato medio nazionale (66% circa) e al dato medio dell'area geografica (63% circa) e analogamente per il dato medio sugli ultimi quattro anni.

3. Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio (iC14) è in linea con le medie nazionali e dell'area geografica e tendenzialmente superiore.

4. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16) è oscillante. Dopo una flessione nel 2020, il dato appare comunque in risalita e si attesta al 37,9% nel 2021. Resta comunque inferiore al dato di area geografica e nazionale.

5. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano entro un anno dalla durata normale del corso nello stesso CdS

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) è altalenante e registra una flessione nell'ultimo anno di cui disponiamo i dati; va detto tuttavia che il dato medio per gli a.a. dal 2016 al 2021 si attesta sul 77% circa ed è quindi in linea con il dato medio nazionale e superiore al dato medio dell'area geografica (73,5%).

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

La percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (iC19) si mantiene mediamente superiore al 93% con tuttavia flessione significativa del dato nel 2022 (88,7%).

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

La percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (iC22) è altalenante. Si mantiene tendenzialmente inferiore ai valori nazionali e dell'area geografica ma non si discosta molto dai valori dell'area geografica. Il dato del 2021 (50%) risulta significativamente superiore al dato dell'area geografica (43,1%) ma inferiore al dato nazionale (52,1%).

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

L'indicatore iC05 (rapporto studenti regolari/docenti) è sempre inferiore alle medie nazionali e dell'area geografica. Anche l'indicatore iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza) è inferiore alle medie delle area geografica e nazionali.

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

Per quanto riguarda iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza) il dato è invece in netta crescita pur restando inferiore alle medie delle area geografica e nazionali.



Analisi generale della situazione

L'analisi sugli ultimi sette anni degli avvisi di carriera (iC00a) rivela una flessione negli anni 2018 e 2019 seguita da una ripresa. Il dato risente ovviamente in modo forte del numero dei laureati della corrispondente laurea triennale. La percentuale di iscritti al primo anno laureati in altro ateneo (iC04) è oscillante; il dato medio degli ultimi due anni non si discosta troppo dalla media dell'area geografica. **Non si rilevano pertanto forti criticità sui dati degli avvisi di carriera e indicatori di attrattività ma occorre comunque prestare attenzione a tali indicatori**, in particolare si suggerisce di riflettere su quanto eventuali problemi nel corrispondente corso di laurea triennale si riflettano sul corso di laurea magistrale.

Per quanto riguarda gli **indicatori di raggiungimento CFU**, l'indicatore iC01 (percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare) è nettamente decrescente dal 2016 al 2019 ma in leggera ripresa nel 2020 e nel 2021, mantenendosi comunque sempre inferiore ai corrispondenti valori dell'area geografica e nazionali. Inoltre gli indicatori sul conseguimento dei CFU al primo anno, iC15 e iC16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20, rispettivamente 40, CFU al I anno), sono entrambi in ripresa dopo la flessione del 2019 per il primo e del 2019 e 2020 per il secondo; il primo si riporta ai livelli pre pandemia ed in linea con le medie nazionali e dell'area geografica (anzi leggermente superiore), mentre il secondo si mantiene ancora inferiore alla media dell'area geografica e alla media nazionale.

Gli **indicatori dei tempi di laurea** iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio) e iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso) sono altalenanti; il primo mediamente è superiore ai dati dell'area geografica e di pochissimo inferiore alla media nazionale; il secondo è tendenzialmente inferiore ai valori nazionali e dell'area geografica ma non si discosta molto dai valori dell'area geografica.

Per quello che riguarda gli **indicatori di raggiungimento CFU e tempi di laurea** si evince pertanto un **quadro con ancora delle criticità pur registrando dei segnali di miglioramento**.

L'indicatore iC23 (percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo) è sostanzialmente sempre nullo; l'indicatore iC14 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio) è complessivamente in linea con le medie nazionali e dell'area geografica.

Per quel che concerne gli **indicatori riguardanti il corpo docente** si delinea un **quadro pienamente positivo**: gli indicatori iC05 (rapporto studenti regolari/docenti), iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato

per le ore di docenza), iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza) sono inferiori alle medie delle area geografica e nazionali.

Per quanto riguarda gli **indicatori di internazionalizzazione, il quadro è piuttosto critico**: iC10 (percentuale dei CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso), iC11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) e iC12 (percentuali di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) sono sostanzialmente sempre inferiori ai dati dell'area geografica e nazionali. Va detto tuttavia che i dati in nostro possesso fanno sperare in un miglioramento di tali indicatori negli anni a venire (1 studente Erasmus "uscente" nel 2022-23 e ben 6 studenti "uscenti" o per l'Erasmus o per l'accordo doppio titolo con l'Università Complutense di Madrid nel 2023-24); inoltre si nota in genere un buon numero degli studenti "entranti".

Il quadro delineato dagli indicatori di soddisfazione è estremamente soddisfacente: la percentuale dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) e la percentuale dei laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) sono quasi sempre superiori alle media nazionale e dell'area geografica raggiungendo talvolta anche il 100%.

La **situazione degli indicatori di occupabilità è positiva**: il valore medio sui cinque anni in esame degli indicatori C07 (percentuale dei laureati occupati a tre anni dal titolo) di iC07bis e di iC07ter (circa 96%) è superiore alle medie dell'area geografica e nazionale (fra il 92% e il 93%); anche il valore medio degli indicatori iC26 e iC26bis (percentuali di laureati occupati a un anno dal titolo) sui cinque anni in esame (circa 87%) è superiore alla media nazionale e a quella dell'area geografica (circa l'82% e l'85% rispettivamente).

Analisi delle criticità

L'analisi rivela delle criticità soprattutto riguardanti i tempi di laurea e raggiungimento CFU. I dati di AlmaLaurea confermano tali criticità: la media della durata degli studi per i laureati negli ultimi quattro anni per il CdS è 3,2 anni mentre il valore medio in Italia per la stessa classe di laurea è circa 2,8. Da i dati di AlmaLaurea si evince anche che i tempi di preparazione della tesi sono per il CdS più lunghi in media rispetto all'analogo valore per la stessa classe di laurea in Italia: il tempo medio di preparazione della tesi per il CdS negli ultimi quattro anni è in crescita e si attesta in media a 6,2 mesi contro il valore medio di 5,9 mesi per la stessa classe di laurea in Italia. Dai dati di AlmaLaurea si evince anche che negli ultimi tre anni nel CdS c'è una percentuale nettamente più alta di studenti con esperienze lavorative rispetto ai CdS della medesima classe in Italia; questo forse è dovuto all'alto costo della vita a Firenze. Tale fatto potrebbe almeno in parte essere la causa dei tempi di laurea più lunghi rispetto alla media nazionale.



Azioni di miglioramento

Obiettivo n.1	Miglioramento dei tempi di laurea
Problema da risolvere o Area di miglioramento	L'analisi rivela criticità per quello che riguarda i tempi di laurea, che sono superiori alle medie nazionali.
Azioni da intraprendere	Si suggerisce di prestare particolare attenzione nelle Valutazioni della Didattica al quesito sulla proporzionalità del carico didattico ai CFU e sui tempi per lo svolgimento della tesi di laurea.
Indicatore/i di riferimento	Indicatori iC022 e iC17
Responsabilità	Tutti i docenti del CdS.
Risorse necessarie	Nessuna particolare risorsa.
Tempi di esecuzione e scadenze	1-2 anni