



**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 in Matematica
Classe	L35
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	2008/09

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

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. Daniele Angella, docente CdS
Sig.ra Adele Maltempo, Rappresentante studenti
Sig. Davide Leso, Rappresentante degli studenti
Sig.ra Elisabetta 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>
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) 2023
<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>
- Informazioni e dati trasmessi da strutture ed Uffici di Ateneo, in particolare dalla Segreteria studenti
- Esiti della consultazione con Comitato di indirizzo: area riservata della pagina web del CdS <https://www.matematica.unifi.it>
- Questionari Studenti: esiti della valutazione della didattica <https://sisvaldidat.it/>
- Dati Almalaurea di CdS <https://www.almalaurea.it/>
- Pagina web del CdS <https://www.matematica.unifi.it>

Attività Lavoro istruttorio in composizione ridotta nei mesi di novembre e dicembre 2023, gennaio 2024
Riunione 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.

II. 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.Cd
S.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 nella SUA. Anche alla luce di ciò, non sono state fatte variazioni 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 degli insegnanti di matematica), anche al fine di un maggiore coordinamento fra il CdS e i percorsi formativi post-laurea magistrale auspicato nel Riesame ciclico del 2018.

Azioni intraprese

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. 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 INFORMAZIONI

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:

- 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 iC06ter SMA Laurea Triennale, iC07,iC07bis,iC07ter della SMA Laurea Magistrale

Link

<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

<https://www.matematicalm.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

Titolo: Verbale Riunione Commissione di Indirizzo



2023)

Link: <https://www.matematica.unifi.it> area riservata

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

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

Autovalutazione

Il CdS in Matematica fornisce una buona preparazione di base nelle diverse aree della matematica e abilità informatica e computazionale; inoltre potenzia e sviluppa capacità di sintesi e astrazione e rigore metodologico.

Un'alta percentuale di laureati prosegue nella corrispondente laurea magistrale (che ha ottimi indicatori di occupabilità nelle SMA), formando di fatto un percorso di studi quinquennale. I laureati che non si iscrivono a una laurea magistrale possono svolgere attività modellistica-matematica, trattamento numerico dei dati, attività in ambito informatico. L'indicatore iC06ter della SMA (percentuale di chi ha un contratto di lavoro o è impegnato in formazione retribuita su tutti i laureati esclusi quelli che sono impegnati in formazione non retribuita) è in crescita negli ultimi anni e il suo dato medio sugli ultimi 4 anni è in linea con il dato nazionale e superiore all'analogo dato dell'area geografica. Nel 2022 iC06ter ha raggiunto il 100% indicando che tutti i laureati in esame sono impegnati in attività di formazione oppure occupati in attività lavorativa regolamentata da contratto. Alla luce di ciò e del parere del Comitato di Indirizzo (verbale del febbraio 2021) l'impianto del CdS risulta coerente con i profili culturali e professionali in uscita e ancora adeguato al raggiungimento degli obiettivi, che, come già detto, sono principalmente quelli di fornire una buona preparazione di base nelle diverse aree della matematica (comprese quelle più applicate), capacità di sintesi e rigore metodologico; tali caratteristiche sono sia richieste nel corso di laurea magistrale In Matematica sia apprezzate nel mondo 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 V. 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 E. 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.

Criticità/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 profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p>
------------------	--	--

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.matematica.unifi.it/vp-11-presentazione-del-corso.html>

Autovalutazione

Il CdS triennale ha due indirizzi: applicativo e generale. I laureati che non si iscrivono a una laurea magistrale possono svolgere attività modellistica-matematica, trattamento numerico dei dati, attività in ambito informatico. Gli obiettivi formativi e i profili professionali previsti per i laureati sono definiti chiaramente 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

<i>D.CDS.1.3</i>	<i>Offerta formativa e percorsi</i>	<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>
------------------	-------------------------------------	--



2023)

		<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 degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p>
--	--	---

Fonti documentali:

Pagina web del CdS <https://www.matematica.unifi.it/>

Sottopagine della pagina web del CdS

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

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

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

Autovalutazione

L'offerta formativa e i percorsi sono descritti chiaramente nel sito web del CdS e nella Guida dello studente. La pagina web è stata negli ultimi anni 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 12 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 e sono riportate anche nella pagina di presentazione del sito web del CdS e nel Regolamento didattico del CdS.

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento		
<p>D.CD S.1.4</p>	<p><i>Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento</i></p>	<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</p>

insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

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

Fonti documentali:

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

Sito web delCdS: <https://www.matematica.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 tutti gli insegnamenti. Tuttavia talvolta i rappresentanti degli studenti hanno chiesto maggiore chiarezza sulle tempistiche degli esami orali successivi alle prove scritte.

Area di miglioramento: occorre insistere che i docenti fissino il più possibile le tempistiche degli esami orali successivi alle prove scritte.

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

D.CDS.1.5

Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

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

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

Fonti documentali

SMA <https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

Valutazione della didattica <https://sisvaldidat.it/>

Pagina web del CdS: <https://www.matematica.unifi.it/>



2023)

Autovalutazione

Nel fare l'orario si cerca di concentrare la maggior parte delle lezioni la mattina in modo da lasciare il più possibile i pomeriggi liberi per lo studio individuale. Inoltre, non si sovrappongono mai i corsi del terzo anno di curricula diversi in modo che sia possibile per gli studenti di un curriculum inserire fra gli esami a scelta i corsi dell'altro curriculum. 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. Le valutazioni della didattica sono esaminate dalla Commissione Paritetica e anche dalla Presidente di CdS e i docenti sono invitati a guardarle con attenzione. Come osservato dalla Commissione Paritetica, la domanda che da alcuni anni registra più criticità è quella sulla proporzionalità fra il carico didattico e i cfu del corso e il Gruppo del Riesame in CCL ha più volte invitato i docenti a prestare attenzione a questo aspetto, anche in considerazione del fatto che gli indicatori delle SMA sui tempi di laurea presentano forti criticità. 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.

Aree di miglioramento: Occorre convincere i docenti a prestare molta attenzione alla proporzionalità fra il carico didattico e i cfu del corso.

D.CdS.1	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> <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 ➤ SisValidat `Valutazione della didattica erogata`: inserire domande pertinenti
<p>Obiettivo n. 1</p>	<p>D.CDS.1/n.1/Allargamento del Comitato di Indirizzo e ulteriore riunione</p>

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	Questionario Almalaurea domanda '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
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 in Matematica
Tempi di esecuzione e scadenze	2 anni

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/ Proporzionalità fra il carico didattico dei corsi e il cfu
Problema da risolvere o Area di miglioramento	Nelle Valutazioni della Didattica la domanda che da alcuni anni registra più criticità è quella sulla proporzionalità fra il carico didattico di un corso e i cfu del corso e il Gruppo del Riesame ha più volte invitato i docenti a prestare attenzione a questo aspetto.
Azioni da intraprendere	Occorre convincere i docenti a prestare molta attenzione alla proporzionalità fra il carico didattico dei corsi e i cfu.
Indicatore/i di riferimento	SisValidat 'Valutazione della didattica erogata': domanda D6 "Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?" Indicatori delle SMA riguardanti i tempi di laurea
Responsabilità	Presidente di CdS, Commissione Paritetica, Gruppo del Riesame
Risorse necessarie	Non occorrono particolari risorse
Tempi di esecuzione e scadenze	Non stimabile

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



2023)

D.CdS.2	Assicurazione nell'erogazione del CdS	Qualità	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
	<p>Significato Con riferimento al sotto-ambito, <u>descrivere i principali mutamenti</u> intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

Principali mutamenti

Recentemente Il tutorato è stato esteso anche ai corsi del terzo anno con esame scritto. Nel 2023 si è provato a riservare alcune ore di tutoraggio al recupero di conoscenze pregresse "in itinere", con incontri pomeridiani su qualche argomento nei primi mesi dell'anno accademico per gli studenti del primo anno. Va valutato nel futuro se è più opportuno organizzare un precorso prima dell'inizio dei corsi.

Nel 2023 sono stati organizzati dal CdS dei seminari a carattere divulgativo.

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

Per quello che riguarda l'orientamento in uscita, al fine di presentare la LM in Matematica in modo efficace e non noioso e fruibile in ogni momento dell'anno (necessità dovuta all'ampio periodo di apertura delle iscrizioni alla LM) 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 Magistrale insieme con un video generale a cura della presidente di CdS; gli studenti della LT sono stati informati di ciò.

Azione n.1	Monitoraggio numero esami (azione richiesta nel riesame ciclico del 2018)
Attività intraprese	Alla luce dell'andamento decrescente del numero di studenti iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 crediti e del numero di laureati

	entro la durata normale del corso, nel Riesame Ciclico del 2018 era stato richiesto un monitoraggio dell'andamento del numero degli esami dei vari corsi; ciò è stato fatto dalla presidente di CdS.
Stato di avanzamento e grado di efficacia dell'Azione Correttiva	Un monitoraggio dell'andamento del numero degli esami dei vari corsi è stato fatto dalla presidente di CdS ma l'analisi non ha evidenziato diminuzioni nette per nessun particolare esame; l'analisi ha evidenziato che al primo anno c'è molta differenza fra il numero degli esami superati di un particolare corso e il numero degli esami superati per gli altri corsi. Il monitoraggio può essere ripetuto, ma al momento quello che è stato fatto farebbe pensare che le cause dell'andamento decrescente del numero di studenti iscritti entro la durata normale del corso che abbiano acquisito almeno 40 crediti e del numero di laureati entro la durata normale del corso siano generali più che legate a qualche particolare corso.

Azione n.2	Stabilizzazione del Syllabus (azione richiesta nel riesame ciclico del 2018)
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	<i>Orientamento e tutorato</i>

Fonti documentali: sottopagina del sito web del CdS relativa ai tutor
<https://www.matematica.unifi.it/vp-140-tutoraggio.html>
sottopagina del sito web del CdS relativa all'orientamento
<https://www.matematica.unifi.it/vp-105-orientamento.html>

Autovalutazione

TUTORATO Il tutorato è ormai esteso a quasi tutti i corsi del primo e secondo anno e anche ai corsi con esame scritto del terzo anno; nonostante le numerose



2023)

richieste della presidente di CdS non sono presenti purtroppo tutor per il corso di Informatica (perché i tutor di disciplina informatica della Scuola di Scienze MM.FF.NN. sono pochi).

ORIENTAMENTO A titolo esemplificativo elenchiamo le attività di orientamento, svoltesi nel 2023, rivolte a studenti e studentesse delle scuole secondarie col supporto e l'organizzazione della Scuola di Scienze MMFFNN/del Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini"/del Progetto Lauree Scientifiche:

- Sarò Matricola, 29 novembre – 1° dicembre 2023
- May12@DiMai, 15 maggio 2023, evento supportato dal Piano Nazionale Lauree Scientifiche, in cui si sono svolti seminari e giochi matematici rivolti a studenti e studentesse delle scuole secondarie;
- BrightNight2023 con seminari e laboratori durante la serata del 27 settembre 2023
- Gara Matematica, 3 aprile 2023
- Settimana Matematica Fiorentina, 1-3 febbraio 2023: vari studenti e studentesse delle scuole secondarie hanno trascorso alcuni giorni presso il Dipartimento assistendo a lezioni, partecipando a progetti e ad attività tematiche.

Analoghe iniziative sono state svolte gli anni precedenti.

Durante tali iniziative si cerca di rendere consapevoli gli studenti del tipo di studio e impegno richiesto nel CdS in Matematica.

Inoltre, il Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini" continua la sua attività nel progetto di Liceo Matematico, mantenendo aperte sezioni di interazione all'interno di otto Istituti Superiori nella provincia di Firenze e Prato. Questo favorisce un contatto precoce con una parte degli studenti delle scuole superiori fornendo loro spunti per la scelta del futuro percorso di studi.

La pagina web di presentazione del CdS è stata recentemente ampliata, cercando di presentare le possibilità di lavoro in tutto il loro spettro, che è più ampio di quanto in genere si immagina.

Sempre per quello che riguarda l'orientamento in uscita, al fine di presentare la LM in Matematica in modo efficace e non noioso e fruibile in ogni momento dell'anno (necessità dovuta all'ampio periodo di apertura delle iscrizioni alla LM) 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 Magistrale insieme con un video generale a cura della presidente di CdS; gli studenti della LT sono stati informati di ciò.

Infine, è stata realizzata recentemente dalla presidente di CdS una mailing list dei laureati triennali al fine di poter diffondere velocemente e proficuamente avvisi di eventuali possibilità di lavoro e bandi di borse di studio o premi.

Aree di miglioramento

Sarebbe importante avere delle ore di tutoraggio anche per il corso del primo anno "Informatica e laboratorio Informatico"; sarebbe importante riuscire a convincere l'ufficio dell'Ateneo che si occupa del tutorato a fare in modo di assumere ogni anno in tutor nella stessa data evitando periodi di assenza di tutor.

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

D.CDS.2.2	<i>Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</i>	<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.matematica.unifi.it/vp-136-insegnamenti-docenti-guida-dello-studente.html>

<https://www.matematica.unifi.it/vp-12-per-iscrivarsi.html>

Autovalutazione

Per chi si immatricola è prevista una prova di verifica delle conoscenze in ingresso, obbligatoria ma non preclusiva dell'immatricolazione, per verificare la preparazione di base. Tale prova è gestita dalla Scuola di Scienze MMFFNN. Dall'anno accademico 2022/2023, la prova di verifica delle conoscenze in ingresso è costituita dal test TOLC-S erogato da CISIA, che eroga anche un corso di recupero per gli studenti che non raggiungono un risultato sufficiente in tali test. Il mancato superamento del test comporta l'assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

I syllabi dei corsi, a cui si accede dalla sottopagina "insegnamenti..." del sito web, riportano i prerequisiti necessari. Nella pagina web del CdS è riportato il link alla sottopagina "Allenati con la matematica" del sito della Scuola di Scienze MM.FF.NN. dove sono presenti il Syllabus di Matematica (contenente suggerimenti dell'Unione Matematica Italiana per la preparazione all'accesso ai corsi di laurea scientifici) e altre risorse per prepararsi al test di autovalutazione e più in generale per prepararsi a seguire proficuamente corsi di matematica in corsi di laurea scientifici.

Nel 2023 si è provato a riservare alcune ore di tutoraggio al recupero "in itinere"



2023)

di conoscenze che dovrebbero essere acquisite nel precedente percorso formativo, con incontri pomeridiani su qualche argomento nei primi mesi dell'anno accademico per gli studenti del primo anno.

Va valutato se ripetere tale tentativo il prossimo anno o provare a organizzare un precorso prima dell'inizio dei corsi.

Aree di miglioramento Il "raccordo" fra il primo anno di università e il precedente percorso formativo è un'importantissima sfida che l'Università deve affrontare e per cui non si fa mai abbastanza e per cui il corso erogato da CISIA potrebbe non essere sufficiente. Il problema di carenze nelle conoscenze che dovrebbero essere acquisite nel precedente percorso formativo ha ovviamente ricadute sugli indicatori nelle SMA riguardanti i tempi di laurea e l'acquisizione dei cfu, che per il CdS sono nettamente inferiori ai corrispondenti valori nazionali e dell'area geografica. Potrebbe essere opportuno nel periodo delle iscrizioni riportare il link alla sottopagina "Allenati con la matematica" del sito della Scuola di Scienze MM.FF.NN. fra le news nella home del sito del CdS.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3

Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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

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

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

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

Fonti documentali

Sito web del CdS <https://www.matematica.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. 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 Colloqui del Dipartimento sono diffusi agli studenti del CdS; inoltre alcuni docenti hanno organizzato dei corsi di lettura.

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 alcune 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

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

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

Fonti documentali

SMA

<https://www.matematica.unifi.it/vp-163-rapporti-di-riesame-schede-di-monitoraggio.html>

Autovalutazione

Il CdS partecipa al programma Erasmus.

La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ha un ufficio che supporta le attività relative all'internazionalizzazione; dai questionari della didattica il giudizio complessivo sull'adeguatezza dei servizi per l'internazionalizzazione presenta delle criticità. Gli indicatori di internazionalizzazione nelle SMA risultano in genere inferiori ai corrispondenti valori nazionali e dell'area geografica.

Area di Miglioramento: va valutata l'opportunità di ampliare la parte di pagina web in Inglese; ogni anno è utile prestare particolare attenzione alla diffusione del bando Erasmus.

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento



2023)

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 Sisvalidat <https://sisvalidat.it/>

Sottopagina del sito web del CdS <https://www.matematica.unifi.it/vp-92-calendario-esami.html>

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. Talvolta è stato problematico aspettare i tempi di intervento della ditta EasyAcademy che gestisce Easytest.

Le modalità degli esami sono riportate nei syllabi, che sono accessibili online, e spesso anche nelle pagine moodle dei corsi. Dalle valutazioni della didattica, risulta che per tutti gli insegnamenti le modalità dell'esame sono sufficientemente chiare. Tuttavia talvolta i rappresentanti degli studenti hanno chiesto maggiore chiarezza sulle tempistiche degli esami orali successivi alle prove scritte; occorre quindi insistere che i docenti fissino il più possibile le tempistiche degli esami orali successivi alle prove scritte.

In sede di riesame, possono essere monitorati, se si ritiene necessario, l'andamento degli esami o di particolari esami; in particolare questo è stato fatto recentemente per gli esami del primo anno dalla presidente di CdS e lo scorso anno, visto il peggioramento nel corso degli anni degli indicatori di raggiungimento cfu, per tutti gli esami utilizzando il DAF di ateneo. Non è stato fatto un monitoraggio degli esiti della prova finale.

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

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.2

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 consapevolezza delle scelte da parte degli studenti e favorire una progressione di carriera regolare (D.CDS.2.1 - 2.2 - 2.3). Indicatori suggeriti:

➤ 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:

➤ 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:

➤ 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	La 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") è problematica
--	--

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	
---------------------------	--

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



2023)

Obiettivo n. 2 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. 3 D.CDS.2/n.3/ Colmare eventuali mancanze di conoscenze e abilità che dovrebbero essere state acquisite nel percorso formativo precedente l'Università

Problema da risolvere o Area di miglioramento	Talvolta si rilevano mancanze di conoscenze e abilità che dovrebbero essere state acquisite nel percorso formativo precedente l'Università
Azioni da intraprendere	Tentare di colmare, almeno parzialmente, la eventuale mancanza di conoscenze e abilità che dovrebbero essere state acquisite nel percorso formativo precedente l'Università tramite qualche iniziativa tipo un percorso in itinere durante i primi mesi del primo anno o un classico percorso prima dell'inizio dei corsi. Potrebbe essere opportuno nel periodo delle iscrizioni riportare il link alla sottopagina "Allenati con la matematica" del sito della Scuola di Scienze MM.FF.NN. fra le news nella home del sito del CdS.
Indicatore/i di riferimento	L'obiettivo è chiaramente legato agli indicatori delle SMA di raggiungimento crediti del 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), che per il CdS sono generalmente abbastanza inferiori ai corrispondenti valori nazionali e dell'area geografica
Responsabilità	Presidente del CdS, docenti del primo anno
Risorse necessarie	Tutor, docenti
Tempi di esecuzione e scadenze	È un'azione che si deve protrarre nel tempo.

Obiettivo n. 4 D.CDS.3/n.4/ Accorciare i tempi di laurea

Problema da risolvere o Area di miglioramento	I tempi di laurea sono più lunghi rispetto alla media nazionale dei CdS in Matematica.
Azioni da intraprendere	Prestare particolare attenzione nelle Valutazioni della Didattica al quesito sulla proporzionalità del carico didattico ai CFU, riflettere sul numero delle

	ore frontali corrispondenti a un CFU, prestare particolare attenzione al tempo dedicato alle esercitazioni, evitare un eccesso di attività oltre il numero di ore previste per ciascun corso.
Indicatore/i di riferimento	Indicatori delle SMA riguardanti i tempi di laurea iC17 e iC22
Responsabilità	Presidente del CdS, Commissione Paritetica, tutti i docenti
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	È un'azione che si deve protrarre nel tempo.

Obiettivo n. 5	D.CDS.2/n.5/ Miglioramento degli 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	Prestare ogni anno 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	Non occorrono particolari risorse
Tempi di esecuzione e scadenze	È un'azione che si deve protrarre nel tempo.

N.B. Gli obiettivi e le azioni da intraprendere per quanto riguarda il tutoraggio sono riportate nel sottoambito D.CdS. 3.

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



2023)

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.

Principali mutamenti

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. La recente assunzione di un nuovo PA del settore MAT/07 permette una copertura più appropriata del corso 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 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, per certi aspetti, il CdS 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 proreffe 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 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.

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 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>

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



2023)

Autovalutazione

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. 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 spesso la situazione delle coperture è problematica. 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).

Il tutorato è ormai esteso a quasi tutti i corsi del primo e secondo anno e anche ai corsi con esame scritto del terzo anno; nonostante le richieste della presidente di CdS, non sono presenti purtroppo tutor per il corso di Informatica (perché i tutor di disciplina informatica della Scuola di Scienze MM.FF.NN. sono pochi). Talvolta purtroppo anche il numero dei candidati di disciplina matematica al concorso tutor è inferiore al numero dei tutor richiesti dalla Scuola di Scienze MM.FF.NN. In totale il CdS ha a disposizione fra le 500 e le 600 ore di tutoraggio. I tutor seguono un corso di formazione prima di prendere servizio.

Aree di miglioramento. Sarebbe opportuno che il bando e le regole sui tutor fossero concordate con i presidenti delle Scuole e dei CdS, ma molto spesso questo non avviene. Sarebbe importante che ogni anno i tutor siano assunti nella stessa data evitando periodi di assenza di tutoraggio.

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

D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.

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.

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.

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.

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.
--	--	--

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 nei momenti 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 proutette 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.



2023)

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

Obiettivo n. 1	<i>D.CDS.3/n.1/ Attività di verifica di servizi offerti da Scuola e Segreterie. Maggiore supporto al lavoro del Presidente di CdS. Maggiore interazione fra gli organi centrali di ateneo e i presidenti di Scuole e CdS.</i>
Problema da risolvere o Area di miglioramento	<i>Occorre 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. Occorre una divisione chiara tra i compiti dei presidenti di CdS e la Scuola e un maggiore supporto al lavoro del Presidente di CdS. Il CdS è sempre meno "un'isola" nell'Ateneo, ma l'organizzazione dell' Ateneo non offre sufficienti sbocchi rappresentativi e possibilità di interazione con gli organi centrali a chi principalmente si occupa della didattica, in primis ai presidenti di CdS.</i>
Azioni da intraprendere	<i>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.</i>
Indicatore/i di riferimento	
Responsabilità	<i>Presidente di CdS e ogni membro del CdS</i>
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>Non stimabile</i>

Obiettivo n. 2 D.CDS.3/n.2/Miglioramento del tutorato

Problema da risolvere o Area di miglioramento	Sarebbe importante avere delle ore di tutoraggio anche per il corso del primo anno "Informatica e laboratorio Informatico". Inoltre, i tutor sono spesso assunti con molto ritardo e irregolarità e ci sono periodi di assenza di tutor.
Azioni da intraprendere	Chiedere alla Scuola qualche ora di tutoraggio anche per il corso del primo anno "Informatica e laboratorio Informatico"; chiedere all'Ateneo (Ufficio orientamento, prorettrice alla didattica) di fare in modo di assumere ogni anno in tutor nella stessa data senza avere periodi di assenza di tutor.
Indicatore/i di riferimento	
Responsabilità	Presidente di CdS
Risorse necessarie	
Tempi di esecuzione e scadenze	Non stimabile

Obiettivo n. 3	<i>D.CDS.3/n.3/</i> Miglioramento e ampliamento degli spazi per lo studio individuale
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"**.



2023)

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 buon 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. È 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.

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.



2023)

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 CdL.

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 CdL.

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

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

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

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

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

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

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi

		attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.
--	--	--

Fonti documentali

Autovalutazione

I percorsi di studio sono monitorati sia attraverso l'analisi degli indicatori delle SMA che attraverso il sistema Consultazione Dati Studenti e il Datawarehouse del SIAF (Sistema Informatico dell'Ateneo Fiorentino). 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
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.	
Obiettivo n.1	D.CDS.4/n. 1 / 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



2023)

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.

III. 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 o 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	AVA 3 ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

anno dalla durata normale del corso nello stesso CdS			
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
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 entro la durata normale del corso (iC02) oscilla negli anni, tra un massimo del 63,6% registrato nel 2019 ed un minimo del 31,6% registrato nel 2022, con una media del 44,6% tra il 2016 ed il 2022; è generalmente inferiore ai dati dell'area geografica e nazionali.

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

Tra il 2016 ed il 2021, la media dell'indicatore iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) è di 34,5%, decisamente inferiore al dato del 44,8% per l'area geografica e al dato nazionale del 45,1%. Si osserva inoltre che tale indicatore ha nel complesso un andamento decrescente.

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

Dopo la flessione relativa agli anni 2019 e 2020, l'indicatore iC14 (percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio), è in ripresa nel



2023)

2021, raggiungendo il 60,3%; si riallinea quindi con la media italiana (60,9%) e la media dell'area geografica (59,7%).

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

Tra il 2016 ed il 2021, la media dell'indicatore iC16bis (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) è di 27,3%, inferiore al dato del 33,1% per l'area geografica e al dato nazionale del 35%.

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

La percentuale degli immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) è in decrescita nell'ultimo anno e dal 2018 sempre inferiore alle medie di riferimento dell'area geografica e nazionale.

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

L'indicatore iC19 (ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata) è sempre nettamente superiore alle medie di riferimento dell'area geografica e nazionali, con una media del 92% nel periodo dal 2016 al 2022.

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

L'indicatore iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso) è in costante decrescita dal 2018 ed è sempre inferiore ai dati dell'area geografica e nazionali, raggiungendo l'ultimo anno un valore (12,7%) circa uguale alla metà del dato nazionale.

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

Per quanto riguarda il numero degli studenti per docente (iC27), dopo il leggero aumento registrato nel 2020, dovuto essenzialmente all'aumento del numero di avvii di carriera, il dato è tornato comparabile con il dato nazionale negli ultimi anni. Nel complesso l'indicatore iC27 è in linea con la media nazionale e di poco superiore a quella dell'area geografica.

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

Per quanto riguarda il numero degli studenti per docente degli insegnamenti del primo anno (iC28), come sopra, dopo l'aumento registrato nel 2020, dovuto essenzialmente all'aumento del numero di avvii di carriera, il dato è tornato

comparabile con il dato nazionale negli ultimi anni. Nel complesso l'indicatore iC28 è in linea con la media nazionale e la media dell'area geografica.

Analisi generale della situazione

Gli indicatori riguardanti il conseguimento dei CFU al primo anno (iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, iC13) risultano in decrescita negli ultimi anni e dal 2017 sono sempre inferiori alle medie dell'area geografica e nazionali. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01) dopo la decrescita dal 2016 al 2020 risulta in crescita nel 2021. Dal 2017 i dati sono comunque nettamente inferiori alle medie dell'area geografica e nazionali. Ovviamente la decrescita degli indicatori sul raggiungimento dei CFU del CdS è in parte imputabile anche al periodo pandemico (che, almeno nel nostro ateneo, ha creato una situazione di grande confusione e difficoltà), ma va detto che il nostro CdS sembra averne risentito di più degli altri CdS di Matematica di Italia.

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è altalenante negli anni con una media del 44,6% tra il 2016 ed il 2022 e generalmente inferiore ai dati nazionali e dell'area geografica. La percentuale degli immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) è in decrescita nell'ultimo anno e dal 2018 sempre inferiore alle medie di riferimento dell'area geografica e nazionale. Pertanto **la situazione delineata dagli indicatori di raggiungimento CFU e gli indicatori dei tempi di laurea è fortemente critica.**

La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) è tornata nel 2021 in linea con i dati dell'area geografica e nazionali dopo una flessione nel 2019 e 2020. Si nota anche che la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (iC24) rimane sostanzialmente costante negli ultimi due anni in esame e non si discosta molto dalle medie di riferimento. Quindi **i dati sugli abbandoni non rivelano particolari criticità.**

Anche riguardo agli indicatori relativi alle iscrizioni e all'attrattività del CdS, non si notano particolari problemi.

La percentuale dei laureati che si iscriverrebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è dal 2018 sempre superiore alle medie nazionali e dell'area geografica tranne che nel 2019 e il valore medio di iC25 (percentuale dei laureandi complessivamente soddisfatti del CdS) negli ultimi cinque anni è superiore al 96% mentre i valori medi nazionali e dell'area geografica sono circa il 93%. Il dato ha raggiunto il 100% nel 2021. Pertanto **la situazione degli indicatori di soddisfazione è decisamente positiva.**

Anche **gli indicatori relativi all'occupabilità** (iC06/bis/ter Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo) **non destano preoccupazioni.** Ad esempio, iC25 supera sempre il 93% negli ultimi anni ed è in linea con le medie dell'area geografica e nazionale e ha raggiunto il 100% nel 2021; la percentuale del 100% per il dato iC06ter nell'ultimo anno indica che tutti i laureati in esame sono impegnati in attività di formazione oppure occupati in attività lavorativa regolamentata da contratto.



2023)

Infine gli **indicatori riguardanti il corpo docente**, iC19, iC19bis, iC19ter, iC27, iC28, **non presentano criticità**: i primi tre sono sempre superiori ai valori nazionali e dell'area geografica e in particolare l'indicatore iC19ter rivela che i corsi sono stati quasi sempre, e più che nelle altre sedi, coperti da strutturati; gli ultimi due indicatori, riguardanti il rapporto fra il numero degli studenti e il numero dei docenti, sono nel complesso in linea con i corrispondenti valori dell'area geografica e nazionale.

Analisi delle criticità

1. Percentuale di laureati (L;LM;LMCU) entro la durata normale del corso
2. Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire
4. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno
5. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano entro un anno dalla durata normale del corso nello stesso CdS
7. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso

L'analisi rivela forti criticità per quello che attiene l'acquisizione dei CFU ed i tempi di laurea. L'unico elemento positivo è la crescita nell'ultimo anno della percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01).

I dati di AlmaLaurea confermano i dati delle SMA: la media della durata degli studi per i laureati negli ultimi quattro anni per il CdS è 4,5 anni mentre il valore medio in Italia per la stessa classe di laurea è circa 4. Dai dati di Almalaurea si evince anche che negli ultimi tre anni nel CdS c'è una percentuale più alta di studenti con esperienze lavorative rispetto ai CdS della medesima classe in Italia e negli ultimi due anni tale differenza è aumentata: i laureati con esperienze lavorative nel CdS negli ultimi due anni sono rispettivamente il 57,9% e il 71,1% mentre i valori medi per la medesima classe di laurea in Italia sono 52,7% e 53% .

Individuazione di azioni di miglioramento

Obiettivo n.1	Miglioramento dei seguenti indicatori: 1. Percentuale di laureati (L;LM;LMCU) entro la durata normale del corso 2. Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire 4. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno 5. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano entro un anno dalla durata normale del corso nello stesso CdS 7. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso
Problema da risolvere o Area di miglioramento	L'analisi rivela forti criticità per quello che attiene l'acquisizione dei CFU ed i tempi di laurea.
Azioni da intraprendere	Si suggerisce di prestare particolare attenzione nelle Valutazioni della Didattica al quesito sulla proporzionalità del carico didattico ai CFU, di riflettere sul numero delle ore frontali corrispondenti a un CFU, di prestare particolare attenzione al tempo dedicato alle esercitazioni e di evitare un eccesso di attività oltre il numero di ore previste per ciascun corso (anche in

	considerazione che da una prima sommaria analisi risulta che il numero medio di ore corrispondenti a CFU nei primi due anni sia leggermente superiore all'analogo dato medio dei CdL in matematica italiani).
Indicatore/i di riferimento	Indicatori iC02, iC13, iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, iC01, iC17, iC22: loro andamento temporale e, soprattutto per quelli riguardanti i tempi di laurea, confronto con i valori di riferimento dell'area geografica e nazionali.
Responsabilità	Presidente di CdS e tutti i docenti del CdS.
Risorse necessarie	Nessuna particolare risorsa.
Tempi di esecuzione e scadenze	I primi risultati saranno visibili al completamento del ciclo per quanto riguarda gli indicatori dei tempi di laurea, quindi si stima un tempo di almeno tre anni per raggiungere tutti gli obiettivi prefissi.

Obiettivo n.2	Miglioramento dei seguenti indicatori: 1. Percentuale di laureati (L;LM;LMCU) entro la durata normale del corso 2. Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire 4. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso CdS avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno 5. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano entro un anno dalla durata normale del corso nello stesso CdS 7. Percentuale di immatricolati (L;LM;LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso
Problema da risolvere o Area di miglioramento	L'analisi rivela forti criticità per quello che attiene l'acquisizione dei CFU ed i tempi di laurea.
Azioni da intraprendere	Si suggerisce un orientamento mirato a far comprendere il più possibile il tipo di studio necessario per affrontare il CdS. Continuare a fornire tutoraggio anche a alcuni corsi del terzo anno che presentano più difficoltà e fornire anche alcune ore di tutor per colmare alcune lacune sulle conoscenze pregresse nei primi mesi del primo anno. Promuovere il tutoraggio senza ovviamente aumentare il carico di lavoro degli studenti.
Indicatore/i di riferimento	Indicatori iC02, iC13, iC15, iC15bis, iC16, iC16bis, iC01, iC17, iC22: loro andamento temporale e, soprattutto per quelli riguardanti i tempi di laurea, confronto con i valori di riferimento dell'area geografica e nazionali.
Responsabilità	Presidente di CdS
Risorse necessarie	Tutor.
Tempi di esecuzione e scadenze	È un'azione che si deve protrarre nel tempo. I primi risultati saranno visibili al completamento del ciclo per quanto riguarda gli indicatori dei tempi di laurea, quindi si stima un tempo di almeno tre anni per raggiungere tutti gli obiettivi prefissi.