



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

## Consiglio Interclasse di Scienze della Terra

### Laurea Triennale in Scienze Geologiche L-34

#### Rapporto di Riesame Ciclico 2024

**Denominazione del Corso di Studio:** *Scienze Geologiche*

**Classe:** *L-34*

**Sede:** *Palermo*

**Dipartimento di riferimento:** *Scienze della Terra e del Mare - DiSTeM*

**Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04:** *2010-2011*

#### **Gruppo di Riesame (AQ L-34)**

*Prof. Alessandro Incarbona (Coordinatore del CdS) - Responsabile del Riesame*

*Prof. Marcello Merli (Docente del CdS, Mineralogia con Laboratorio)*

*Dott. Maurizio Gasparo Morticelli (Docente in CdS, LM-74)*

*Sig.ra Rosangela Clemente (Personale Tecnico-Amministrativo)*

*Sig. Andrea Tutone (Studente)*

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, in data 6/12/2023 e 13/12/2023.

Oggetto della discussione è stata l'analisi delle criticità emerse dalla Relazione Annuale 2023 del Nucleo di Valutazione. Particolare attenzione è stata posta nel considerare gli indicatori sentinella critici. La discussione è stata quindi rivolta alle azioni da intraprendere ed alla modalità di attuazione.

Il Rapporto di Riesame Ciclico è stato presentato, discusso ed approvato dal Consiglio Interclasse in Scienze della Terra in data 8/1/2024.

#### **Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio:**

Il Consiglio di CdS approva all'unanimità il RRC, dopo ampia ed approfondita discussione. Vengono commentate e discusse le singole azioni di miglioramento proposte. Particolare rilievo viene posto sulle attività di tutoraggio e didattica integrativa, da eventualmente svolgere in maniera mirata fin dal I anno. Viene anche posta l'attenzione sull'attività informativa di vario tipo da rivolgere agli studenti.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

### **D.CDS.1 – L'Assicurazione di Qualità nella progettazione del CdS**

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

Rispetto al RRC esitato nel Luglio del 2021, non ci sono state variazioni sostanziali nella struttura del CdS, poichè ancora ritenuta pienamente valida rispetto alle indicazioni pervenute dai portatori di interesse, dal Collegio Nazionale dei Coordinatori dei CdS di Scienze della Terra (Coll.Geo) e dai docenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado, nell'ambito delle attività del Piano Lauree Scientifiche (PLS). Sono, piuttosto, continuate le azioni messe in atto rispetto al RRC del 2016 ed alla relazione della Commissione Esperti Valutatori (CEV) in seguito alla visita effettuata nel maggio 2017, che prevedeva il diretto coinvolgimento dell'Ordine Regionale Geologi di Sicilia (ORGS) nell'erogazione di seminari dedicati alla preparazione di base degli studenti sia alla figura professionale del geologo junior che al potenziale proseguimento nel percorso educativo della Laurea Magistrale LM-74. Da riflessioni interne al CdS, piccoli aggiustamenti hanno riguardato la configurazione di alcuni Corsi che sono stati divisi in moduli. Tra questi, l'insegnamento di Geofisica (9 CFU nella OF dell'a.a. 2021-2022) è stato rimodulato in Fisica Terrestre (6 CFU) e Metodi Geofisici (3 CFU) nella OF dell'a.a. 2022-2023. Sono state inoltre razionalizzate le attività relative ai CFU di tipologia F del I anno, attraverso il raggruppamento in Sicurezza Laboratorio e Campo, Laboratorio Rocce, Cartografia e Terreno (per un totale di 4CFU) e l'introduzione di 1 CFU di Information Literacy a partire dall'OF dell'a.a. 2022-2023.

L'ultima interlocuzione con i portatori di interesse è stata svolta nel Novembre 2023, con l'acquisizione di 13 questionari, mentre un incontro in presenza è stato pianificato per l'inizio del 2024.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Armonizzazione dell'offerta formativa del CdS alla scala dipartimentale
<b>Azioni intraprese</b>	Riunioni periodiche della Commissione CAQ-DD
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	L'offerta formativa dei diversi CdS afferenti al DiSTeM è ormai pianificata a scala dipartimentale, sia per quanto riguarda la sua struttura orizzontale (CCdSS dello stesso livello), che per la sua struttura verticale (passaggi tra I, II e III livello, cioè da CdS Triennali a Magistrali a Dottorato di Ricerca).

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

Il CdS ha raggiunto una configurazione di equilibrio, in termini di contenuti e profili formativi perseguiti, per la formazione professionale (geologo junior) e culturale degli studenti, in linea con le indicazioni offerte dai portatori di interesse. Il suo assetto è principalmente orientato verso una solida preparazione ai contenuti di base necessari per il proficuo proseguimento degli studenti verso la

Laurea Magistrale LM-74 (ed eventualmente verso altri CCdSS di secondo livello), che rimane la principale destinazione dei laureati triennali. La correttezza della proposizione di contenuti e profili formativi del CdS è ulteriormente sottoposta alla valutazione dell'O.F. dipartimentale del DiSTeM, che offre contenuti tematici specifici ed esclusivi all'interno dell'offerta UniPa e che, attraverso la CAQ-DD (Commissione Assicurazione Qualità Didattica), razionalizza le risorse ed i contenuti tra i vari corsi di primo, secondo e terzo livello o tra le tre lauree triennali stesse, che includono due CdS nella classe L-32 (Scienze della Natura e dell'Ambiente e in Biodiversità ed Innovazione Tecnologica)

Il CdS si propone di rimanere aggiornato sugli sviluppi della professione del geologo junior, mantenendo uno stretto rapporto con l'ordine professionale. Parimenti, la Legge n.163 dell'8/11/2021 sulle lauree abilitanti richiede un'attenzione particolare anche sulla laurea di primo livello, come parte fondamentale del percorso che porterà all'abilitazione. In attesa che i decreti attuativi vengano pubblicati e definiscano



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

gli esatti criteri necessari per conseguire l'abilitazione alla professione, è necessario mantenere la robusta proposta attualmente in essere relativa alle discipline geologico-applicative, al tirocinio ed alle attività di campo.

Ci si propone un accordo preventivo tra il CdS (ed in particolare i delegati alle attività di seminario) e l'ORGS sui temi trattati durante il ciclo di seminari erogati al terzo anno, selezionando gli aspetti più importanti delle novità legislative e degli sviluppi professionali.

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

#### **D.CDS.1.1.1**

In fase di progettazione e di revisione del CdS, si tiene in considerazione la programmazione dell'O.F. dipartimentale (DiSTeM), attraverso il coordinamento della CAQ-DD. Questo lavoro prevede anche l'accertamento che il Corso di Laurea in Scienze Geologiche abbia contenuti adeguati per il proseguimento verso CdS di secondo e terzo livello, principalmente LM-74 e Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e del Mare (D016).

Le competenze trasversali degli studenti vengono sviluppate attraverso i crediti formativi di laboratorio e di campo, specialmente riguardo lavoro di gruppo, *problem solving* e flessibilità. L'attività di tirocinio formativo rappresenta un ulteriore prova per lo sviluppo di *soft skills* e per un primo approccio alle attività professionali e/o di ricerca.

#### **D.CDS.1.1.2**

L'adeguatezza dell'O.F. formativa del CdS in fase di progettazione e di revisione, rispetto al transito a CdS di secondo e terzo livello, è monitorata e valutata grazie alla organizzazione di appuntamenti annuali (questionari ed incontri) con i portatori di interesse, che includono anche enti pubblici ed enti di ricerca (CNR e INGV).

L'adeguatezza dell'O.F. del CdS, rispetto allo sbocco occupazionale come geologo junior, è accertato attraverso il rapporto con i portatori di interesse, principalmente nella sua componente professionale. La discussione relativa all'esito dei questionari e degli incontri con i portatori di interesse viene effettuata collegialmente in seno al *Consiglio Interclasse di Scienze della Terra (CIST)* come punto specifico all'ordine del giorno. L'argomento, ed il risultato della discussione del Consiglio, è ripreso in fase di progettazione della nuova O.F..

### **Fonti documentali**

#### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadri A1.a, A1.b

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### **Documenti a supporto:**

- Titolo: Re

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

### **AUTOVALUTAZIONE D.CDS.1.1**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Il CdS è strutturato in maniera conforme alle indicazioni (Syllabus) del Collegio dei Coordinatori dei CdS in Scienze Geologiche, garantendo il livello di omogeneità dell'O.F. a scala nazionale e favorendo la mobilità degli studenti della Classe.

Il Corso di Laurea in Scienze Geologiche fornisce agli studenti un'ampia formazione di base per le discipline delle Scienze della Terra, capace di fornire un valido supporto alle operazioni di campagna ed ai laboratori, così come alla lettura ed interpretazione degli elaborati tecnico-scientifici. Si ritiene quindi che le premesse che hanno portato all'istituzione del CdS ed alla dichiarazione del suo carattere siano ancora pienamente valide, sia per quanto riguarda l'aspetto culturale, rivolto al proseguimento verso la LM-74, sia per l'aspetto professionalizzante, rivolto verso la figura del geologo junior.

Il conseguimento del Diploma di Laurea in Scienze Geologiche è ancora principalmente inteso come il tramite per l'iscrizione al CdS LM-74. Attraverso le sue attività di formazione, che includono lezioni frontali, esercitazioni teoriche e pratiche, esercitazioni di laboratorio e sul campo, seminari e tirocini formativi presso enti, studi professionali ed aziende, eventuali soggiorni presso università straniere, fornisce una solida base di conoscenze spendibile nei CdS di secondo livello o nella professione di geologo junior.

I portatori di interesse del CdS sono studi professionali ed enti pubblici o privati. Sono periodicamente (annualmente) consultati, attraverso la compilazione del 'Questionario per la Consultazione delle Parti Sociali' fornito dal PQA, cui segue un incontro in presenza. L'Ordine professionale regionale di riferimento (ORGS) ha la possibilità di intervenire direttamente sui contenuti del CdS, avendo a disposizione un ciclo di seminari erogati al III anno, in cui si approfondiscono i temi legati all'attività professionale con particolare attenzione alle evoluzioni tecnologiche, strumentali e ai continui aggiornamenti del quadro legislativo.

Le riflessioni ed indicazioni dei portatori di interesse, emerse nel corso dell'incontro in presenza e tramite la compilazione del 'Questionario per la Consultazione delle Parti Sociali', sono prese in carico dal CdS per la fase di progettazione della nuova O.F..

Negli anni passati, le indicazioni provenienti principalmente dagli studi professionali che ospitano i tirocini formativi sono state recepite e hanno portato alla ristrutturazione e rafforzamento di alcune attività e abilità da acquisire, per esempio nel campo della geoinformatica, coinvolgendo anche un adeguamento dei laboratori dove le attività vengono svolte (aula informatica). Per quanto riguarda la consultazione svolta attraverso i questionari acquisiti in Novembre 2023, si registra un generale gradimento e l'adeguatezza delle attività del CdS, senza che significative carenze siano state segnalate.

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

Per quanto sopra esposto, le attività formative del CdS sono in linea con quelle svolte dalle altre sedi nazionali e non sono segnalate criticità in questo sotto-ambito. Prevedono un ampio ricorso ad attività laboratoriali, di campo e di tirocinio formativo che, unitamente ad una robusta acquisizione delle nozioni di base sulle Scienze della Terra, rendono agevole il transito verso CdS di secondo ed eventualmente terzo livello o alle attività della figura professionale del geologo junior.

È da consolidare ulteriormente il rapporto con l'ordine professionale di riferimento (ORGS) per la selezione di argomenti del ciclo di seminari del III anno, finalizzati al continuo aggiornamento dello sviluppo professionale e legislativo. In prospettiva, l'aspetto legislativo merita particolare attenzione, in relazione ai decreti attuativi che definiranno il percorso della laurea abilitante. È probabile quindi che in un prossimo futuro, i contenuti della Laurea in Scienze Geologiche debbano essere rivisti e rinnovati, per essere propedeuticamente legati alla prospettiva della laurea magistrale abilitante.

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

#### **D.CDS.1.2.1**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Gli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti del CdS sono chiaramente ed esplicitamente riportati nella scheda SUA-CdS (Quadri A2) e nel manifesto degli studi sulla pagina web del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/?pagina=pianodistudi>), inclusi gli obiettivi formativi e le abilità del geologo junior.

### **D.CDS.1.2.2**

Gli obiettivi formativi specifici sono declinati per aree di apprendimento nella SUA (Quadro A4.1.a, A4.1.b e A4.2.b) e nel manifesto degli studi sulla pagina web del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/?pagina=pianodistudi>).

### **Fonti documentali**

#### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadri A2, A2.a, A2.b, A4.1.a, A4.1.b, A4.2.a

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

### **AUTOVALUTAZIONE D.CDS.1.2**

Il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti è esplicitamente dichiarato nella SUA e nel Manifesto degli Studi, i quali sono pienamente coerenti con la formazione di studenti che proseguono il loro percorso verso la LM-74 e/o con la figura del geologo junior.

Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi sono descritti in maniera chiara e completa nella SUA, in funzione del profilo culturale e professionale in uscita.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

#### **D.CDS.1.3.1**

Il progetto formativo presenta una consolidata coerenza, in termini di contenuti disciplinari e di aspetti metodologici, rispetto ai profili culturali e professionali in uscita. Il Profilo professionale e gli sbocchi occupazionali sono adeguatamente rappresentati nelle pagine del CdS (<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/?pagina=presentazione>).

#### **D.CDS.1.3.2**

La struttura del CdS, la sua articolazione in ore e CFU per le varie attività didattiche sono chiaramente dichiarate nella SUA e nel Manifesto degli Studi.

#### **D.CDS.1.3.3**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Il CdS fornisce un'ampia gamma di materie di base e caratterizzanti che fornisce una solida preparazione per il proseguimento verso la LM-74. Due materie a scelta libera sono garantite nel percorso formativo, così come un'ampia offerta di attività di laboratorio e di campo.

### **D.CDS.1.3.4**

Non sono previste attività formative a distanza nel CdS, se non quelle regolamentate a livello di Ateneo.

### **D.CDS.1.3.5**

La natura del materiale didattico dei singoli insegnamenti è indicata nelle Schede di Trasparenze. La tempistica e la modalità con cui il materiale didattico è disponibile sono discusse dal docente durante le proprie attività.

### **Fonti documentali**

#### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadri A4.a, A4.b, A4.c

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/?pagina=presentazione>

### **AUTOVALUTAZIONE D.CDS.1.3**

Il CdS in Scienze Geologiche ha raggiunto un equilibrio in termini di progetto formativo, di contenuti disciplinari e di aspetti metodologici, rispetto ai profili culturali e professionali in uscita. La sua struttura e le attività didattiche sono chiaramente presentate nei documenti ministeriali e nel sito web del CdS. La flessibilità del percorso, comunque principalmente rappresentata da insegnamenti di base e caratterizzanti, è garantita dalla presenza di due insegnamenti a libera scelta da parte dello studente.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

#### **D.CDS.1.4.1**

I contenuti degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS e sono declinati nelle Schede di trasparenza, che vengono annualmente vagliati dalla Commissione AQ.

#### **D.CDS.1.4.2**

Le modalità di svolgimento delle verifiche sono descritte nelle Schede di trasparenza, la Commissione AQ valuta annualmente l'adeguatezza per il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Il singolo docente comunica le modalità di verifica durante lo svolgimento dell'insegnamento.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

### **D.CDS.1.4.3**

Le modalità di svolgimento della prova finale sono presenti nel Manifesto degli Studi, pubblicato nel sito web del CdS. Inoltre, vengono illustrate agli studenti nel corso degli incontri che vengono svolti, per esempio durante la presentazione del CdS ai nuovi iscritti.

#### **Fonti documentali**

##### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadro B1

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

##### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/?pagina=pianodistudi>

### **AUTOVALUTAZIONE D.CDS.1.4**

I contenuti degli insegnamenti, le modalità di svolgimento delle verifiche e della prova finale sono presenti nel Manifesto degli Studi e vengono illustrate dai docenti durante lo svolgimento dell'insegnamento stesso o durante gli incontri periodici con gli studenti. Tutte le schede di trasparenza degli insegnamenti sono facilmente reperibili sul sito web del CdS.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

#### **D.CDS.1.5.1**

Il CdS pianifica le attività didattiche adeguandosi al calendario di Ateneo, che prevede finestre riservate alle attività di studio. La partecipazione attiva e l'apprendimento degli studenti è particolarmente prevista per le attività laboratoriali, di gruppo e di campo, previste dal CdS.

#### **D.CDS.1.5.2**

Le attività di pianificazione tra docenti, tutor e integrazione della didattica vengono svolte a scala dipartimentale, nella CAQ-DD, ed all'interno del CIST.

#### **Fonti documentali**

##### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadri B2.a, B2.b, B2.c

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

##### **Documenti a supporto:**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

### AUTOVALUTAZIONE D.CDS.1.5

La pianificazione delle attività didattiche viene svolta in maniera appropriata a diverse scale. Quella di Ateneo, che regola il calendario didattico cui il CdS deve adeguarsi. Quella dipartimentale, per le attività dei tutor e di integrazione della didattica. Il Consiglio del CdS interviene secondo le proprie prerogative, nel modulare queste attività.

### Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

### D.CDS.2 – L'Assicurazione di Qualità nell'erogazione del CdS

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

Rispetto al RRC del luglio del 2021, non sono stati effettuati significativi cambiamenti, rispetto alle azioni sotto elencate che sono ancora parzialmente in corso. Sono stati portati avanti i 4 obiettivi e le relative azioni di miglioramento, previsti per un lasso di tempo di almeno 3 anni: rafforzare quantitativamente e qualitativamente la diffusione nelle Scuole Secondarie di Secondo Grado delle Scienze della Terra; incrementare i passaggi a II anno ed i CFU maturati a I anno; incrementare il numero di studenti regolari e di laureati a N/N+1 anni, diminuendo al contempo il numero di studenti fuori corso; incrementare il numero di CFU conseguiti all'estero dagli studenti. Inoltre, è continuato il monitoraggio sulla congruenza tra risultati attesi e risultati accertati per gli insegnamenti, attraverso la valutazione delle schede di trasparenza da parte della Commissione AQ, sia in termini di contenuti che di modalità di valutazione, con la richiesta di azioni correttive proposte a singoli docenti.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Rafforzamento della diffusione nelle Scuole Secondarie di Secondo Grado delle Scienze della Terra.
<b>Azioni intraprese</b>	Sono state sviluppate attività con l'Associazione Insegnanti delle Scienze Naturali (ANISN), che hanno previsto il reciproco coinvolgimento dei docenti universitari e dei docenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado, con un approccio stimolante verso i temi e le discipline delle Scienze della Terra. Tali attività hanno previsto anche delle escursioni tematiche sul territorio, (Ustica, Madonie e Grotte dell'Addaura) e sono stati svolti seminari ed attività di laboratorio, presso il Museo Gemmellaro, con argomenti di tipo paleontologico e geologico. Questa azione è complementare rispetto ai classici appuntamenti di orientamento, quali <i>Welcome Week</i> , <i>Open Day</i> , <i>PCTO</i> e <i>PLS</i> .
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Le azioni di orientamento e le attività svolte con i docenti scolastici sono propedeutiche ad un incremento dell'interesse degli studenti verso le Scienze della Terra e quindi alla crescita, in prospettiva, del numero degli iscritti al CdS. Ovviamente, queste azioni non possono essere risolutive, se non coordinate a scala nazionale ed integrate da varie altre azioni. Apparentemente, l'aumento del numero degli iscritti da 22 a 28, per l'a.a. 2023-2024, può avere una parziale spiegazione nel massiccio sforzo dei





# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

	docenti del CdS per le azioni di orientamento, che deve persistere, e se possibile essere rafforzato, in una prospettiva di lungo termine.
--	--

<b>Azione Correttiva n. 2</b>	Incremento dei passaggi a II anno e dei CFU maturati al I anno
<b>Azioni intraprese</b>	Attività di Tutorato al I anno. Iniziative di didattica integrativa per gli insegnamenti di Matematica, Chimica e Fisica, con il coinvolgimento dei docenti titolari degli insegnamenti e di tutor/esercitatori. Inoltre, esiste un'attività di monitoraggio su frequenza, esiti a prove in itinere, esito degli esami di profitto, per rilevare in maniera precoce i segnali di criticità.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	L'indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) rileva il significativo miglioramento per l'a.a. 2021-2022, rispetto all'anno precedente ed è ora (Rapporto NdV 2023) al di sopra della media dell'area, puntando sull'efficacia della misura messa in atto. Però, l'indice 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) segnala per l'a.a. 2021-2022 una nuova criticità, rispetto all'anno precedente in cui era in media rispetto all'area di riferimento. Considerando che il termine di tre anni di osservazione proposto nel RRC del 2021 deve ancora essere completato, ci si propone di continuare le azioni di didattica integrativa, tutoraggio e monitoraggio.

<b>Azione Correttiva n. 3</b>	Tutorato Carriere - incrementare il numero di studenti con carriere regolari e di laureati a N/N+1 anni, diminuire il numero degli studenti fuori corso.
<b>Azioni intraprese</b>	A partire dagli studenti di II anno, azioni di tutoraggio sistematico (ovvero promosso dal docente tutor piuttosto che richiesto dallo studente), coincidenti almeno due incontri semestrali in occasione dei quali saranno monitorati il numero di CFU acquisiti, il numero di esami sostenuti e la percentuale di successo, in modo da identificare eventuali specifiche criticità sulle quali focalizzare l'interazione tra lo studente ed il docente della materia, in occasione del normale ricevimento.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Rimangono ancora ampiamente critici gli indici iC17 (Percentuale di immatricolati (L LM LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio), iC22 (Percentuale di immatricolati (L LM LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso) e iC02 (Percentuale di laureati (L LM LMCU) entro la durata normale del corso). Sebbene il periodo triennale di monitoraggio del RRC del 2021 non sia concluso, è auspicabile dotarsi di una diversa strategia, esposta nel seguito del documento.

<b>Azione Correttiva n. 4</b>	Incremento del numero di CFU conseguiti all'estero dagli studenti
<b>Azioni intraprese</b>	Revisione degli accordi bilaterali finalizzata all'individuazione di sedi o percorsi omologhi di più immediato e diretto scambio per gli studenti.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	Continua ad essere critico l'indicatore iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso). Considerando l'ampia offerta di borse (14) e di destinazioni (10) offerte dal CdS, e sebbene il periodo triennale di monitoraggio del RRC del 2021 non sia concluso, è auspicabile dotarsi di una diversa strategia, esposta nel seguito del documento.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

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

L'analisi degli indicatori sentinella mostra chiaramente che ci sono delle situazioni critiche da affrontare, rispetto a numero di studenti che si iscrivono al CdS in Scienze Geologiche, alla lunghezza temporale delle carriere degli studenti ed alla acquisizione di CFU all'estero.

La criticità degli indici **iC28** (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza) e **iC27** (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo, pesato per le ore di docenza) risentono pienamente della crisi 'vocazionale' per le discipline delle Scienze della Terra, con la diminuzione del numero degli iscritti rilevato a scala nazionale. Questo fenomeno è interpretato dal collegio dei coordinatori delle sedi nazionali come dovuto alla errata percezione di un difficile ingresso nel mondo del lavoro ed una retribuzione generalmente più bassa, rispetto alle altre discipline STEM, oltre alla già citata scarsa attenzione dei programmi scolastici alle Scienze della Terra. I docenti del CIST conducono da tempo una massiccia attività di orientamento rivolta agli studenti, essendo impegnati in numerose attività di PCTO e PLS, così come in *welcome week* di ateneo o *open day* di Dipartimento. Crescente attenzione è stata rivolta ai rapporti con gli insegnanti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado, organizzando specifiche attività di campo (ad Ustica, sulle Madonie ed alle Grotte dell'Addaura) ed attività laboratoriali per gli insegnanti dell'ANISN. Inoltre, il CIST è interessato ai risultati di una Dottoranda di Ricerca del DiSTeM, relativi a nuovi approcci metodologici per l'insegnamento delle Geoscienze nelle Scuole Secondarie. Queste azioni sembrano finalmente fornire qualche risultato, con un aumento degli immatricolati puri di oltre il 25% per l'a.a. 2023-2024, rispetto all'anno precedente. Questo dato è in netta controtendenza rispetto a quello nazionale e porterebbe gli indici **iC28** e **iC27** al di sotto della soglia di criticità. Si propone quindi di continuare nell'intensa attività di orientamento, che sembra essere parzialmente efficace per il reclutamento di studenti. Si propone altresì che le azioni di orientamento condotte da singoli docenti, come PCTO e seminari nelle scuole, siano resi più omogenei, attraverso l'adozione di un limitato numero di *slide* standard mirate alla descrizione del CdS e soprattutto alla presentazione degli sbocchi lavorativi e dei dati sulle retribuzioni. Relativamente al reclutamento di nuovi studenti, si propone pure una nuova azione, che segnaliamo come esempio di 'buona prassi', riguardante l'adozione di un 'Piano di Comunicazione'. Il 'Piano di Comunicazione' sarà finanziato dai fondi PLS e sviluppato da un'azienda specializzata, selezionata attraverso apposito bando, mirato al reclutamento di nuovi studenti per l'a.a. 2024-2025, principalmente attraverso la produzione e diffusione di *social advertising* sui più comuni social media. Le attività del 'Piano di Comunicazione' saranno ripetute per il prossimo triennio.

La criticità degli indici **iC17** (Percentuale di immatricolati - L LM LMCU - che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio), **iC22** (Percentuale di immatricolati - L LM LMCU - che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso), **iC02** (Percentuale di laureati - L LM LMCU - entro la durata normale del corso) e **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) appare riconducibile al carico del II e III anno del CdS, visto che l'indicatore **iC13** (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire) è ampiamente nella media geografica. È possibile che l'approccio con le materie 'Caratterizzanti' del CdS sia problematico, in ragione della scarsa attenzione dedicata alle discipline di Scienze della Terra attualmente presenti nei programmi scolastici, un problema segnalato più volte nei documenti prodotti in precedenza dal CIST e nelle riunioni dei coordinatori di tutte le sedi nazionali (COLL.GEO).

Negli anni precedenti, il CIST ha deciso di anticipare al I anno contenuti di carattere geologico, attraverso attività di campo e lezioni frontali. È stato pure deciso di aumentare le attività di tutorato e didattica integrativa di alcune materie di carattere geologico. Attività massiccia di tutorato delle discipline di base



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

hanno in effetti portato beneficio per l'acquisizione dei CFU del I anno, sebbene l'indice **iC16BIS** risulti ancora in difetto. Si propone di continuare le attività di tutorato per le materie di base e, se possibile, implementare le attività di tutorato e didattica integrativa per le materie del II e III anno. Al termine di un triennio, in mancanza di risoluzione del problema, sarà sottoposto al giudizio del Consiglio del CdS la possibilità di ridurre di 6 o 12 CFU l'erogato del II e III anno, sostituendolo con attività (CFU) di altra tipologia.

La criticità dell'indice **iC10** (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è dovuto alla mancata partecipazione degli studenti al bando per 14 posti e 10 destinazioni che il CdS ha fornito.

Gli studenti non sembrano comprendere ancora l'importanza del soggiorno estero, tuttavia sembra avere un ruolo non marginale il significativo costo economico che le famiglie dovrebbero sostenere, rendendo, purtroppo, la mobilità Erasmus una prerogativa censuale.

Si propone di continuare l'azione informativa che viene svolta ogni anno, all'uscita del bando, dal Delegato Erasmus del CIST, Prof. Silvio Rotolo, per la sensibilizzazione degli studenti all'importanza che il soggiorno estero costituisce, per la crescita del proprio bagaglio culturale e scientifico. Questa attività sembra essere parzialmente efficace, registrando che per l'a.a. 2023-2024 due studentesse hanno compiuto l'applicazione e sono attualmente ospiti in sedi estere.

Si propone inoltre di continuare ed implementare le azioni predisposte nell'ambito dell'Alleanza Internazionale Forthem. Sebbene le azioni possibili in questo campo non incidano direttamente sull'indice, poiché non portano al riconoscimento di CFU acquisiti all'estero, si ritiene che la partecipazione a Camp estivi, a workshop e ad altre iniziative analoghe, possa stimolare la consapevolezza negli studenti sull'importanza del confronto con studenti e docenti delle altre città europee. In effetti, il Camp svolto dagli studenti della LM-74 nell'Agosto 2022 a Molinos (Spagna), in collaborazione con studenti e docenti tedeschi e spagnoli, è stata considerata un'esperienza molto positiva. La partecipazione a questa ed altri eventi dell'Alleanza Forthem saranno allargate agli studenti della L-34 nel prossimo biennio, attraverso l'iniziativa della nuova Delegata Forthem del CIST, Prof.ssa Simona Todaro.

### **D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato**

I docenti del CdS sono impegnati in una massiccia campagna di orientamento in ingresso, con attività di *welcome week*, *open day*, PCTO e PLS. Questa sensibilizzazione agli studenti e docenti delle Scuole Secondarie di Secondo Grado potrebbe avere iniziato a dare frutti, visto il numero crescente di iscrizioni (28), per l'a.a. 2023-2024. Si propone comunque che la presentazione del CdS all'inizio delle azioni di orientamento sia standardizzata, attraverso il commento di *slide* dedicate al percorso della L-34 e della LM-74, agli sbocchi occupazionali, che al termine della laurea di secondo livello appaiono particolarmente floridi, alle possibili borse di dottorato e/o impiego in enti di ricerca. Menzionando pure il reddito medio professionale, che non è inferiore a quello di altre discipline STEM. Infine, si propone l'adozione di un piano professionale di comunicazione, finanziato con i fondi del PLS, mirato esclusivamente al reclutamento di studenti per la L-34 e da ripetere per un triennio.

L'orientamento in itinere riguarda vari aspetti. È stata inaugurata un'attività informativa 'accesso delle matricole' che, oltre al formale saluto di benvenuto dato nei primi giorni, prevede uno o due incontri annuali. Il primo incontro si è tenuto lunedì 11 dicembre, con informazioni sulle attività di tutorato ed orientamento (Prof. C. Di Maggio), sui processi di AQ (Prof. R. Martorana). È stata pure svolta una visita nella biblioteca Dipartimentale, attività di particolare rilevanza anche alla luce della introduzione di 1 CFU di Information Literacy, che ottempera prontamente la delibera del SA in tal senso.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Per quanto riguarda l'attività delle carriere, come da punto di attenzione nel precedente RRC, i docenti tutor promuovono due incontri semestrali, monitorando il numero di CFU acquisiti, il numero di esami sostenuti e la percentuale di successo, in modo da identificare eventuali specifiche criticità.

Le attività di tirocinio formativo ed i seminari svolti al III anno dall'ORGS rappresentano un approccio verso il mondo del lavoro. Particolare attenzione sulle novità del mondo del lavoro, non solo in campo professionale, è dedicata dai seminari che il CIST organizza durante l'anno accademico.

### Fonti documentali

#### Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS, Quadro B5

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

La massiccia attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita, risponde ai profili culturali e professionali del CdS. In ingresso, l'attività viene svolta sia sugli studenti che sugli insegnanti, provando a colmare la carenza in termini di programmi ministeriali e di attenzione che riguardano le Scienze della Terra. In itinere ed in uscita, gli studenti del CdS sono informati sulle possibilità di crescita attraverso l'iscrizione alle lauree di secondo livello e sulle opportunità professionali, attraverso diverse attività dedicate.

### **Criticità/aree di miglioramento**

Su scala nazionale è stato riscontrato un forte decremento del numero degli studenti iscritti alla Classe L-34, fenomeno che per l'a.a. 2023-2024 ha pesantemente colpito anche le due Università di Milano (Bicocca e Statale) e l'Università di Padova, cioè le sedi con coorti studentesche più numerose. La mancanza di vocazione per le discipline delle Scienze della Terra è ascrivibile alla contrazione dei temi nei programmi scolastici ministeriali, alla sbagliata percezione di un inserimento nel mondo del lavoro più difficile ed articolato rispetto ad altre discipline STEM e forse anche alla sbagliata associazione del geologo professionista con il depauperamento delle risorse del pianeta (estrazione di combustibili fossili ed estrazione mineraria).

L'aumento degli studenti iscritti al CdS di Scienze Geologiche è regolato da dinamiche complesse, su cui è difficile intervenire in maniera diretta. Le azioni di intensa attività di orientamento in entrata, di sensibilizzazione alle problematiche connesse con le Scienze della Terra, sono uno sforzo che potrebbe portare a dei risultati, almeno a medio termine. Il piano di comunicazione professionale proposto prevede un consistente esborso economico e la sua efficacia sarà valutata su base triennale.

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

Le conoscenze in ingresso sono state limitate ai saperi di base nel campo della Matematica e dell'Inglese. Poiché il CdS non è a numero programmato, la verifica delle conoscenze di ingresso viene eseguita ad



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

anno accademico in corso. Eventuali OFA vengono poi assolti dagli studenti, in occasione dell'esame di Matematica (anche limitato alla parte dei saperi di base) o, per l'inglese, attraverso la partecipazione a test di attitudine linguistica per il livello A2.

### Fonti documentali

#### Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS, Quadri A3.a, A3.b

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

Le modalità di verifica dei requisiti di ammissione (punto 4.2) e le modalità di assolvimento di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA) (punto 4.3) sono chiaramente riportate nel Regolamento del CdS, che è regolarmente aggiornato e presente sulla pagina web dedicata (<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/regolamenti.html>). Il CdS inoltre promuove il Corso di Matematica per il recupero degli OFA, pubblicizzato sulla bacheca del CdS.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

Il grande numero di attività laboratoriali, di gruppo e di campo facilitano lo sviluppo di *soft skills* negli studenti, inclusa una loro progressiva propensione alla maggiore autonomia. I tutor sostengono gli studenti, in relazione a specifiche criticità. Il CdS è pronto a servire gli studenti diversamente abili o con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individuali, secondo le norme di Ateneo (<https://www.unipa.it/amministrazione/rettorato/settorecomunicazioneeurp/u.o.u.r.p.ecomunicazioneinterna/carta-dei-servizi/servizi-per-gli-studenti/servizi-per-studenti-diversamente-abili/index.html>).

### Fonti documentali

#### Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS, Quadro B1

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/regolamenti.html>

#### Documenti a supporto:

- Titolo:



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

I docenti e tutor del CdS promuovono l'autonomia di apprendimento degli studenti e ne sostengono il percorso di fronte ad episodi di criticità. I docenti del CdS creano specifici percorsi di apprendimento per gli studenti diversamente abili o con bisogni educativi speciali, secondo le norme dell'Ateneo. I docenti del CdS promuovono il diritto degli studenti alle pari opportunità, inclusione e politiche di genere.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

Il CdS promuove la mobilità internazionale degli studenti, offrendo un cospicuo numero di borse (14) per destinazioni diverse (10) coperte da accordi bilaterali del Programma Erasmus. Un incontro annuale informativo è offerto da parte del delegato alle attività Erasmus (Prof. S. Rotolo).

### **Fonti documentali**

#### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadro B5.

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

La totale mancanza di richieste per l'esperienza di studio all'estero, di fronte all'ampia disponibilità di risorse e destinazioni, si manifesta con la criticità dell'indice **iC10**. Premesso che il costo dell'esperienza è particolarmente gravoso per le famiglie e tutte le sedi del CdS L-34 dell'area scontano un numero veramente esiguo di studenti applicanti, è necessaria un'azione di sensibilizzazione sull'importanza del periodo di studio all'estero, oltre al già citato incontro annuale svolto all'uscita del bando Erasmus.

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

Come opera di sensibilizzazione ulteriore, il CdS promuove le attività formative nell'ambito dell'Alleanza Forthem, già presenti nella LM-74. Queste attività verranno allargate agli studenti della laurea di primo livello, con attività di campo e workshop, favorendo il contatto con docenti e studenti europei. Il CdS si è già dotato (CIST del 20/11/2023) di un delegato per le attività dell'Alleanza Forthem (Prof.ssa S. Todaro).



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

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

Le modalità di verifica dell'apprendimento coinvolgono varie tipologie, come prove orali, scritte ed elaborati tecnici. Tutti gli insegnamenti di primo anno, così come quelli che erogano almeno 9 CFU, prevedono lo svolgimento di prove in itinere.

Le modalità della prova finale, per regolamento di Ateneo, non possono prevedere la realizzazione di elaborati, ma una semplice prova orale su argomenti predeterminati, con impatto limitato a 3 CFU. Si rileva come, certamente per il CdS in Scienze Geologiche, questo costituisca un impoverimento del percorso formativo, eliminando una importante occasione, per il futuro geologo junior, di accedere ad una sia pur limitata esperienza di acquisizione/analisi/interpretazione di dati e/o redazione di un elaborato tecnico.

### **Fonti documentali**

#### **Documenti chiave:**

- Titolo: Schede degli insegnamenti, SUA-CdS, Quadri A5.a, A5.b

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/distem/cds/scienzegeologiche2126/?pagina=insegnamenti>

#### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

Le modalità di svolgimento delle prove intermedie e finali sono chiaramente definite nelle schede di trasparenza, comunicate agli studenti durante lo svolgimento del corso e reperibili sul sito web del CdS. La commissione AQ provvede ogni anno ad accertare, per i singoli insegnamenti, che le modalità delle prove siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

Con la nota didattica 139047 del 21/9/2023, la Segreteria Tecnica del rettore ha reso note le 'Modalità di erogazione didattica 2023-2024'. Lo svolgimento e la partecipazione alle lezioni a distanza in modalità asincrona, è permessa in risposta alle eventuali istanze presentate da studenti che si trovino in condizioni connotate da documentata gravità. Inoltre, gli studenti che non rientrano in questa casistica, ma che altresì possano avere difficoltà a partecipare con costanza alle lezioni, possono chiedere ai docenti forme di supporti didattici alternativi, tra cui le videolezioni appositamente registrate, che permettano di supplire alla mancanza di una partecipazione in presenza.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

### Fonti documentali

#### Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS, Quadro D1

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento: <https://www.unipa.it/Modalit-di-erogazione-della-didattica-a.a.-2023-2024-00001/>

#### Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

Il CdS adotta le linee guida dell'Ateneo.

### Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.2/n1./RC-2024:</b> Piano di Comunicazione
<b>Problema da risolvere</b> <b>Area di miglioramento</b>	Incremento del numero degli iscritti.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Il Piano di Comunicazione sarà sviluppato da un'azienda di comunicazione, selezionata attraverso apposito bando. Dovrà essere completamente mirato al reclutamento di nuovi studenti per l'a.a. 2024-2025, principalmente attraverso la produzione e diffusione di <i>social advertising</i> sui più comuni social media. Le attività del 'Piano di Comunicazione' saranno ripetute per il prossimo triennio.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	iC28 e iC27
<b>Responsabilità</b>	Responsabile PLS (Prof.ssa L. Sciascia).
<b>Risorse necessarie</b>	Fondi PLS, impegno di 6-8 mila euro.
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Prossimo triennio.

<b>Obiettivo n.2</b>	<b>D.CDS.2/n1./RC-2024:</b> Tipizzazione della presentazione CdS per attività di orientamento
<b>Problema da risolvere</b>	Incremento del numero degli iscritti.





# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

<b>Area di miglioramento</b>	
<b>Azioni da intraprendere</b>	Adozione di un limitato numero di <i>slide</i> standard mirate alla descrizione del CdS e soprattutto alla presentazione degli sbocchi lavorativi e dei dati sulle retribuzioni.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	iC28 e iC27
<b>Responsabilità</b>	Delegati all'Orientamento e Tutorato (Prof. C. Di Maggio, Prof. S. Calabrese).
<b>Risorse necessarie</b>	Tutti i docenti del CdS coinvolti in attività di orientamento.
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Prossimo triennio.

<b>Obiettivo n.3</b>	<b>D.CDS.2/n1./RC-2024:</b> Attività di didattica integrativa I anno
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Incremento dei CFU maturati al I anno
<b>Azioni da intraprendere</b>	Attività di Tutorato al I anno. Iniziative di didattica integrativa per gli insegnamenti di Matematica, Chimica e Fisica, con il coinvolgimento dei docenti titolari degli insegnamenti e di tutor/esercitatori. Inoltre, attività di monitoraggio su frequenza, esiti a prove in itinere, esito esami di profitto, per rilevare in maniera precoce i segnali di criticità.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	iC13 e 1C16bis.
<b>Responsabilità</b>	Direttore DiSTeM (Prof. A. Sulli)
<b>Risorse necessarie</b>	Fondi Orientamento di Ateneo
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Prossimo triennio.

<b>Obiettivo n.4</b>	<b>D.CDS.2/n1./RC-2024:</b> Attività di Tutorato II e III anno
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Regolarità delle carriere.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Azioni di tutoraggio sistematico (ovvero promosso dal docente tutor piuttosto che richiesto dallo studente), coincidenti almeno due incontri semestrali in occasione dei quali saranno monitorati il numero di CFU acquisiti, il numero di esami sostenuti e la percentuale di successo, in modo da identificare eventuali specifiche criticità sulle quali focalizzare l'attenzione. Didattica integrativa per le materie caratterizzanti del CdS del II e III anno.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	iC17, iC22 e iC02



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

<b>Responsabilità</b>	Delegati all'Orientamento e Tutorato (Prof. C. Di Maggio, Prof. S. Calabrese).
<b>Risorse necessarie</b>	Tutti i docenti tutor del CdS.
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Prossimo triennio.

<b>Obiettivo n.5</b>	<b>D.CDS.2/n4./RC-2024:</b> Internazionalizzazione delle carriere
<b>Problema da risolvere</b> <b>Area di miglioramento</b>	Aumento dei CFU conseguiti all'estero.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Azione informativa svolta ogni anno, all'uscita del bando Erasmus, per la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza che il soggiorno estero costituisce, per la crescita del proprio bagaglio culturale e scientifico. Azioni predisposte nell'ambito dell'Alleanza Internazionale Forthem allargate agli studenti della L-34, come campi estivi e workshop con docenti e studenti europei.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	iC10
<b>Responsabilità</b>	Delegato Erasmus (Prof. S. Rotolo) e Delegato attività Forthem (Prof.ssa S. Todaro).
<b>Risorse necessarie</b>	Finanziamenti su applicazioni dell'Alleanza Forthem.
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	Prossimo triennio.

### D.CDS.3 La gestione delle risorse del CdS

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

Rispetto al RRC del 2021, il corpo docente ha subito piccole modifiche dovute ai processi di reclutamento, per esempio con l'acquisizione, appena conclusa, di un Professore Associato SSD GEO/10 per l'insegnamento di Geofisica, sulla voce di programmazione 'personale da reclutare all'esterno', nonché il passaggio alla posizione di Professore Associato in *tenure track* della docente di Geologia Applicata (Prof.ssa C. Cappadonia, SSD GEO/05). Ciò dimostra l'attenzione che esiste a livello dipartimentale per colmare le eventuali carenze in termini di personale del CdS.

Rimane invariata la struttura del personale tecnico-amministrativo (descritto nei punti seguenti) ed è rimasta alta l'attenzione verso la qualità dei laboratori e dell'aula informatica, che in questo lasso di tempo hanno richiesto solo gestione ordinaria di manutenzione.

È inoltre in previsione l'acquisizione di un nuovo spazio per le attività degli studenti (sala studio studenti), al I piano di Via Archirafi 20, nell'ex laboratorio di Micropaleontologia.

<b>Azione Correttiva n. 1</b>	Rafforzamento Laboratori didattici ed informatici
<b>Azioni intraprese</b>	È stato incrementato il numero di postazioni nei laboratori di geochimica, microscopia mineralogico-petrografica, microscopia paleontologica, cartografia, rocce, informatica. Si è provveduto a mantenere le



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

	<i>workstation</i> dell'aula informatica, garantendone il continuo e totale funzionamento.
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	L'azione può essere considerata conclusa, i laboratori prevedono adesso solo azioni di manutenzione ordinaria e verranno eventualmente resi più performanti con fondi e risorse dipartimentali e/o su bandi ed economie di ateneo.

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

Si rileva l'alta qualificazione del personale docente, interamente strutturato ed appartenente ai ssd di base e caratterizzante, sia nell'erogato che nella composizione della docenza di riferimento. Le uniche eccezioni sono rappresentate dalle docenze degli insegnamenti di Matematica e Geotecnica, che sono ancora recepiti con contratti.

Per quanto riguarda il personale tecnico-amministrativo, il CdS usufruisce delle risorse condivise a livello dipartimentale con altri CCdSS. Nello specifico, si dispone di una figura specialistica U.O. della Didattica, di un delegato alla didattica, di un manager didattico per l'ex Scuola di Scienze di Base ed Applicate e di una figura che gestisce la segreteria studenti.

Relativamente alle risorse strutturali del CdS, la percezione presso gli studenti continua a mantenersi ben al di sotto di segnali di criticità, vista l'alta percentuale di laureandi soddisfatti del CdS. Il CdS ha infatti, di concerto con gli altri CCdSS del dipartimento di afferenza, mantenuto fermo l'obiettivo di potenziamento delle strutture didattiche a disposizione (aule, laboratori didattici ed informatici). In base ai dati raccolti da AlmaLaurea, ovvero alle segnalazioni di CPDS e AQ, si nota come sempre elevata (ed in aumento) la soddisfazione degli studenti relativamente ad aule, laboratori e biblioteca.

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

#### **D.CDS.3.1.1**

I docenti del CdS sono al 95% inquadrati nel SSD dei singoli insegnamenti di Base o Caratterizzanti. Sono dotati di un'alta qualifica professionale ed inquadrati come strutturati all'interno dell'Ateneo. La stessa disposizione è valida per i docenti di riferimento e per i tutor del CdS.

#### **D.CDS.3.1.2**

I tutor del CdS sono 9, Professori Ordinari e Professori Associati dell'Ateneo afferenti ai SSD di Base e Caratterizzanti. Sono qualificati e pertinenti rispetto ai contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.

#### **D.CDS.3.1.3**

I docenti degli insegnamenti sono inquadrati all'interno del SSD di riferimento e hanno una riconosciuta qualificazione professionale e scientifica.

#### **D.CDS.3.1.4**

Il CdS non ricorre ad insegnamenti ed attività svolte in remoto, se non quelle previste dai regolamenti di Ateneo.

#### **D.CDS.3.1.5**

Oltre alle attività di innovazione e ricerca dei singoli docenti, il CdS (coordinatore, coordinatore vicario o delegati) partecipa ai seminari erogati dal 'Centro per l'innovazione e il miglioramento della didattica universitaria' di Ateneo e ha una delegata di Dipartimento (Prof.ssa D. Varrica) alla 'Innovazione e Miglioramento della Didattica Universitaria'.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

### Fonti documentali

#### Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS, Quadro B3. Relazione annuale CPDS.

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

#### Documenti a supporto:

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

Il CdS dispone di un'alta qualificazione dei docenti che erogano le attività, inquadrati all'interno degli SSD di Base o Caratterizzanti. All'interno del Dipartimento di riferimento, esiste una grande attenzione per colmare le poche carenze di organico. Sensibilità che ha portato al reclutamento di un nuovo docente nel SSD GEO/10. Gli unici insegnamenti ancora a contratto risultano quello di Matematica e quello di Geotecnica, con personale docente che viene anno per anno reclutato attraverso apposito bando e, negli ultimi anni, è stato coperto da docenti provenienti dai Dipartimenti di Matematica ed Informatica e di Ingegneria.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

#### **D.CDS.3.2.1**

Le strutture in dotazione al CdS, aule e laboratori didattici, sono adeguate e tutte poste all'interno del Polo di Via Archirafi, così come Biblioteca e aule studio.

#### **D.CDS.3.2.2**

Il CdS è dotato di personale e di figure che sono condivise a scala dipartimentale o all'interno dell'ex Scuola delle Scienze di Base ed Applicate. Una figura specialistica U.O. della Didattica, un delegato alla didattica, un manager didattico ed una figura di personale tecnico-amministrativo che gestisce la segreteria studenti.

#### **D.CDS.3.2.3**

La programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS è regolata dal Dipartimento e dall'Ateneo, attraverso l'attribuzione di U.O. o funzioni specialistiche. In particolare, per le esigenze della didattica, la loro attività è disposta dal Direttore del Dipartimento e dalla Segretaria Amministrativa.

#### **D.CDS.3.2.4**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Il CdS ed il Dipartimento di riferimento promuovono la partecipazione del personale tecnico-amministrativo alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

### **D.CDS.3.2.5**

I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS sono monitorati dall'Ateneo, per esempio attraverso i sistemi di rilevazione del numero di pratiche compilate.

#### **Fonti documentali**

##### **Documenti chiave:**

- Titolo: SUA-CdS, Quadro B4

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

##### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

L'organico di personale dedicato al supporto della didattica è condiviso all'interno del Dipartimento o tra dipartimenti diversi (nello specifico il manager didattico, riservato ai CCdSS dell'ex Scuola delle Scienze di Base ed Applicate). È sicuramente sufficiente al supporto delle attività didattiche, anche se, periodicamente, la segreteria didattica riservata agli studenti soffre di un'attività particolarmente intensa, in occasione degli esami di profitto e delle sessioni degli esami di laurea.

I laboratori didattici e l'aula informatica hanno beneficiato delle azioni di miglioramento previsti dal precedente RRC, implementando il numero di postazioni e prevedono adesso solo interventi di manutenzione ordinaria. I dati di Almalaurea descrivono la sostanziale soddisfazione degli studenti per le attrezzature a disposizione del CdS.

Il Dipartimento di riferimento ha, in prospettiva, la volontà di aumentare gli spazi studio a disposizione degli studenti e ha programmato l'apertura di una nuova sala al I piano di Via Archirafi 20.

Per quanto riguarda le aule riservate alle lezioni frontali, le esigenze del CdS sono rispettate all'interno della razionalizzazione degli spazi che avviene a scala dipartimentale (U.O. Didattica, CAQ-DD). Negli ultimi anni si registra una certa difficoltà nella pianificazione degli orari, frutto forse di una certa penalizzazione nella distribuzione degli spazi tra i vari dipartimenti, dopo la chiusura della Scuola delle Scienze di Base ed Applicate.

Si è suggerita, e ci si augura, una certa sensibilità della *governance* di Ateneo sulla distribuzione dei nuovi spazi antistanti i locali del DiSTeM dell'ex Consorzio Agrario.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

Non si segnalano azioni specifiche di miglioramento sulle risorse del CdS. Rimane fermo il proposito di tenere alta la qualità delle risorse, particolarmente nel campo dei laboratori ed aule didattiche che richiedono interventi programmati di manutenzione.

### **D.CDS.4 Riesame e miglioramento del CdS**

#### **D.CDS.4a Sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame**

Rispetto al RCC del 2021, l'organico della Commissione AQ è variato nella composizione, rispetto al nuovo coordinatore, insediatosi nel Novembre 2023, e rispetto alla unità degli studenti. Sono rimaste invariate le procedure che prevedono, per esempio l'analisi dei questionari proposti ai portatori di interesse, degli esiti delle rilevazioni delle opinioni degli studenti o delle considerazioni della CPDS.

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

La struttura dipartimentale di AQ collabora in sinergia con gli attori del CdS, per l'assicurazione dei processi di qualità. Non sono rilevati problemi significativi nella raccolta di informazioni su segnalazioni da parte del corpo studentesco o provenienti dagli esiti delle schede di rilevazione delle loro opinioni. Docenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note le proprie opinioni nel corso degli incontri del CIST o per via informale al coordinatore.

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

##### **D.CDS.4.1.1**

Il CdS tiene in considerazione gli esiti delle interazioni con i portatori di interesse, attraverso l'analisi dei questionari, degli incontri in presenza e dell'offerta di seminari da parte dell'ordine professionale svolta al III anno.

##### **D.CDS.4.1.2**

Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note le proprie osservazioni e le loro proposte di miglioramento in vari modi, tra cui l'interazione diretta nel corso degli incontri del CIST. I rappresentanti degli studenti, in particolare, hanno a disposizione un punto all'ordine del giorno degli incontri CIST (considerazioni e richieste da parte degli studenti), in cui avanzare proposte di miglioramento sul punto di attenzione.

##### **D.CDS.4.1.3**

Le opinioni degli studenti, laureandi e laureati sono prese in considerazione dal CdS direttamente o attraverso l'analisi dei documenti prodotti dalla CPDS, secondo gli aspetti di propria pertinenza.

##### **D.CDS.4.1.4**

I reclami degli studenti possono essere indirizzati alla CPDS dipartimentale ([unipa.it/dipartimenti/distem/qualita/segnalazioni-cpds.html](http://unipa.it/dipartimenti/distem/qualita/segnalazioni-cpds.html)). Inoltre, è stato attivato un avviso sulla pagina web del CdS, per reclami urgenti e segnalazioni da indirizzare alla mail del coordinatore.

##### **D.CDS.4.1.5**

Il CdS esamina sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e raccomanda azioni di miglioramento.

**Fonti documentali**  
**Documenti chiave:**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

- Titolo:

Breve Descrizione: Relazione annuale della CPDS. SUA-CdS, Quadri B6, B7, C3

Riferimento:

Upload / Link del documento:

### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

L'azione dei processi di qualità agisce su scala dipartimentale e nel CdS stesso, con procedure standard che riguardano l'analisi delle interazioni con i portatori di interesse, i suggerimenti di docenti, personale tecnico-amministrativo e studenti, l'analisi dell'opinione degli studenti, dei laureandi e laureati. Dispone di procedure dipartimentali (segnalazione a CPDS) e proprie (segnalazioni alla mail del coordinatore) per gestire i reclami degli studenti ed analizza i problemi rilevati e le loro cause, in funzione dell'adozione di azioni di miglioramento.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

#### **D.CDS.4.2.1**

Le attività collegiali riguardo 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 ed alle attività di supporto, vengono svolte da apposite commissioni (principalmente AQ del CdS) o dai delegati e successivamente poste al vaglio del CIST.

#### **D.CDS.4.2.2**

L'O.F. del CdS è costantemente aggiornata, in funzione della qualificazione scientifica dei docenti che lo compongono e dello stretto contatto col mondo professionale di riferimento, per offrire una preparazione adeguata ai CdS di livello successivo ed alla figura del geologo junior.

#### **D.CDS.4.2.3**

Il CdS monitora i percorsi di studio della classe L-34 di altre sedi, attraverso le riunioni del Collegio dei Coordinatori delle sedi nazionali.

#### **D.CDS.4.2.4**

Il CdS analizza i risultati delle verifiche e della prova finale attraverso gli strumenti statistici forniti dall'Ateneo.

#### **D.CDS.4.2.5**

Il CdS analizza e monitora gli esiti occupazionali dei propri laureati e le compara a quelli di scala nazionale o macroregionale, attraverso i dati disponibili su Almalaurea.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM)

COD. FISC. 80023730825 P.IVA 00605880822

### **D.CDS.4.2.6**

Il CdS propone azioni di miglioramento, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia attraverso i processi di AQ dipartimentali e propri.

#### **Fonti documentali**

##### **Documenti chiave:**

- Titolo: SMA, RRC, Relazione annuale CPDS.

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

##### **Documenti a supporto:**

- Titolo:

Breve Descrizione:

Riferimento:

Upload / Link del documento:

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

Il CdS valuta l'adeguatezza dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica dell'apprendimento, razionalizza gli orari e le attività attraverso commissioni specifiche (AQ), e delegati. Il CIST vaglia e definisce le proposte.

L'aggiornamento del percorso formativo, per il passaggio a CdS di secondo e terzo livello e per il mondo professionale, è monitorato sulla base della qualificazione dei docenti e del rapporto con i portatori di interesse. La partecipazione a COLL.GEO garantisce il monitoraggio delle azioni previste dalle altre sedi nazionali. Le azioni di miglioramento proposte dalle varie componenti del sistema AQ sono monitorate *in itinere* e la sua efficacia è infine valutata.

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

Non si rilevano criticità nel punto di attenzione del sottoambito e non sono previste azioni di miglioramento.

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

Non si segnalano azioni specifiche di miglioramento sulle Riese e miglioramento del CdS.