



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

**Classe di Laurea: LM-75**

**Composizione del Gruppo di Riesame del CdS**

*Componenti obbligatori:*

Prof. Giovanni Zanchetta (Presidente del CdS)

Sig. Alessio Tomei (Rappresentante degli studenti)

*Altri componenti:*

Prof.ssa Ilaria Lolli (Docente del CdS)

Prof.ssa Elisabetta Orlandini (Eventuale altro Docente del CdS)

Dott.ssa Giuseppina Siniscalco (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Dott. Paolo Altemura (Rappresentante del mondo del lavoro: ARPAT, Livorno)

Sono stati consultati inoltre: commissione paritetica di CdS

Il Gruppo di Riesame, per la discussione degli indicatori e la preparazione della Scheda di Monitoraggio Annuale, ha operato come di seguito descritto:

-Il giorno 16 ottobre il presidente di CdS ha inviato ai componenti del gruppo del riesame gli indicatori e la relazione del 2022 ed ha convocato una prima riunione (in presenza) per il giorno 20 ottobre 2023 alle ore 16.00

-Il gruppo del riesame si è riunito il giorno 20 ottobre 2023 (in presenza) per una discussione collegiale degli indicatori ed ha impostato un primo documento preliminare. La prof.ssa I. Lolli e la prof.ssa E. Orlandini si sono occupate della rilettura del documento e dell'invio alla commissione paritetica di CdS.

-La commissione paritetica di CdS ha discusso il documento il giorno 17 novembre 2023 e mandato al gruppo del riesame il documento con alcune osservazioni formali. Nello stesso giorno il gruppo del riesame si è riunito per la lettura definitiva e l'invio al CdS.

-Il CdS ha discusso ed approvato il documento il giorno 21 novembre 2023.

**BREVE COMMENTO AGLI INDICATORI**

*(Lunghezza indicativa tra 3.500 e 7.500 caratteri, in relazione al numero di indicatori scelti)*

--

Il CdS Magistrale in Scienze Ambientali è l'unico corso della classe di laurea LM-75 dell'Ateneo. Nell'area geografica sono presenti altri 3 CdS della stessa classe di laurea, nel 2022 a livello nazionale i CdS erano 26. Nella SMA del 2022 si registrava la diminuzione del numero di iscritti al primo anno nel triennio 2016-2018 (iC00a), correlato alla diminuzione della percentuale di studenti laureati in altro ateneo tra gli anni 2016-2021 (iC04). Con l'introduzione nel 2017 del Curriculum climatologico, seguito di una operazione di ristrutturazione dell'offerta didattica intrapresa dal 2018, il numero di iscritti medio tra il 2020 e il 2022 si è sostanzialmente allineato con i valori nazionali (scarto < 5%) e, in misura ridotta, ai valori dell'area geografica (scarto < 15%), anche se si segnala una leggera diminuzione di iscritti nel 2022 (iC00a). L'aumento della attrattività del CdS va letto unitamente all'indicatore iC04 (iscritti laureati in altro ateneo), con un valore medio del 45% nel triennio 2020-22, superiore ai livelli dell'area geografica (ca. 37%) e in linea con i dati nazionali (ca. 47%).

A questo dato tendenzialmente positivo si deve associare il dato molto positivo degli indicatori di occupabilità a tre anni (iC07; iC07Bis, iC07Ter), che nel triennio 2020-2022 sono superiori a quelli di area e nazionali (media del 90% contro il 79% dell'area geografica e l'85% a livello nazionale) corroborati, anche se in misura minore, dai dati relativi ai laureati occupati ad un anno dal conseguimento del titolo (iC26, Bis e Ter).

L'andamento positivo degli iscritti su base triennale non è stato accompagnato da un aumento del numero dei laureati (iC00h), rimanendo su base triennale al di sotto (scarto ca. 45%) delle medie dell'area geografica e nazionali, anche se nel 2022 si è registrato un leggero aumento del numero di laureati. Il numero di coloro che si laureano entro la durata normale del corso (iC00g e iC02), è sostanzialmente costante, ma percentualmente inferiore al livello nazionale e dell'area geografica (scarto ca. 45%). Valori migliori si riscontrano per l'indicatore iC02Bis, percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso, che nel triennio 2020-2022 è in costante aumento, anche se al di sotto delle medie nazionali e di area.

L'indicatore sulla didattica iC01 (numero di studenti in grado di acquisire 40 CFU entro la durata normale del CdS) pur segnalando un miglioramento significativo nel 2021, nel triennio 2019-21 resta al di sotto delle medie di area e nazionali. Considerata l'ampia offerta didattica e il numero di studenti, il rapporto studenti regolari/docenti (iC05), dopo un trend negativo culminato nel 2018, ha ricominciato a salire costantemente. Pur positivo in se, il dato non lo è nel raffronto con le medie di area geografica e nazionali.

Come già rilevato in analisi precedenti, gli indicatori sull'internazionalizzazione sono insoddisfacenti (iC10, iC11, iC12), anche se nel 2021 alcuni indicatori (iC10 e iC10BIS) hanno registrato un aumento. Il trend generale è rimasto immutato anche a fronte, negli ultimi anni, di un'azione più incisiva da parte dell'Ateneo e con iniziative di sensibilizzazione portate avanti dal CdS stesso. Il CdS risulta tuttora poco attrattivo anche per gli studenti stranieri (iC12), sebbene siano stati resi disponibili i programmi in inglese dei corsi e che alcuni corsi, a richiesta, possano essere erogati in lingua inglese. Per fare fronte a questa situazione il Consiglio del CdS ha nominato una commissione con il compito di analizzare la situazione e di formulare proposte, al momento al vaglio del CdS. Da una recente analisi svolta dall'Ateneo risulta peraltro che gli indicatori sull'internazionalizzazione del CdS in Scienze Ambientali sono in linea con la media di Ateneo, indicando un problema generale di attrattività dell'Ateneo Pisano, piuttosto che una criticità specifica del CdS (Delibera SA n. 196/2023). Per quanto riguarda gli ulteriori indicatori della didattica, l'indicatore iC13 (percentuale di CFU al primo anno sui CFU da conseguire) fa registrare un miglioramento rispetto al 2020 con un valore medio del triennio 2019/20/21 di ca. il 50%, tuttavia inferiore al dato di area (58%) e nazionale (63%), anche se il valore del 2021 si avvicina maggiormente al valore degli altri CdS rispetto agli anni precedenti.

Come già sottolineato nella SMA del 2022, dai dati di AlmaLaurea emerge che in taluni casi la lentezza nel conseguimento dei CFU è legata alla presenza di un numero elevato di studenti lavoratori. Inoltre giova ricordare che al I anno si è scelto di concentrare il carico didattico maggiore per permettere agli studenti di avere un II anno più leggero e consentire loro di affrontare in modo migliore il lavoro di tirocinio e di tesi. Sempre nella SMA del 2022 si raccomandava di rivedere la programmazione didattica per razionalizzare la distribuzione dei corsi sui due semestri, per favorire anche l'acquisizione dei crediti. Questo punto è stato preso in esame e discusso nella commissione paritetica di CdS e dal Consiglio di CdS; quest'ultimo ha già messo in atto modifiche di programmazione didattica. Inoltre la commissione paritetica di CdS ha effettuato una prima ricognizione sui ritardi nel conseguimento dei CFU superiori a 3 anni, cercando di intervenire sui casi specifici.

Gli indicatori iC15, iC15Bis, iC16, e iC16Bis su base triennale danno conto ulteriormente delle difficoltà nell'acquisizione dei CFU al I anno. Per gli indicatori iC15, iC15Bis del 2021 i dati sono risultati confrontabili con le medie di area o addirittura superiori (iC15Bis), e, sia pure in misura minore, confrontabili con i valori nazionali. I dati sulle percentuali di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) dopo la diminuzione registrata nel 2020, anno di emergenza pandemica, si sono nuovamente attestati su valori comparabili con quelli di area e nazionali, come già lo erano i valori del 2019. Riuscire a migliorare contestualmente questo indicatore insieme con l'indicatore iC22 deve sicuramente essere una delle azioni prioritarie dei prossimi anni del CdS.

Gli indicatori iC27 e iC28, relativi al rapporto studenti iscritti/docenti (pesati sulle ore di docenza) riflettono bene quello che si osserva per l'indicatore iC05, discostandosi in modo significativo dalle medie degli altri CdS. Questo dato è in larga parte fortemente influenzato da una offerta didattica ricca e variegata, che offre numerose opzioni agli studenti. Il CdS, anche su indicazione del Gruppo AQ, ha intrapreso alcune azioni di monitoraggio e di verifica della congruità dell'offerta didattica, mentre la Commissione paritetica di CdS è stata allargata ad alcuni docenti

non facenti parte della stessa, al fine di intraprendere una revisione complessiva dell'offerta didattica, ivi compreso un suo eventuale snellimento. Sulla base dei risultati raggiunti dalla commissione paritetica allargata e delle eventuali proposte formulate il Consiglio dovrebbe intraprendere una ristrutturazione del Corso con modifiche sia di regolamento che di programmazione.

## PROSPETTO DEGLI INDICATORI USATI NELLA SMA

(Indicare con una crocetta il tenore degli indicatori scelti per il commento, ai fini di successive analisi da parte di tutti gli attori coinvolti nel Sistema di Assicurazione della Qualità)

### **Nota Bene:**

Punto di forza: l'indicatore ha un valore particolarmente positivo che si ritiene utile menzionare;

Punto di debolezza: l'indicatore ha un valore critico che necessita di ulteriore analisi per individuare possibili cause/soluzioni.

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LMCU; LM)		
iC00b	Immatricolati puri (L; LMCU)		
iC00c	Iscritti per la prima volta a LM (LM)		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)		
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (Costo Standard) (L; LMCU; LM)		
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS (L; LMCU; LM)		
iC00g	Laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		
iC00h	Laureati (L; LM; LMCU)		
<b>GRUPPO A – INDICATORI RELATIVI ALLA DIDATTICA</b>			
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.		<b>x</b>
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso		<b>x</b>
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso		<b>x</b>
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni	<b>x</b>	
iC04	Percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo	<b>x</b>	
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B)		
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	<b>x</b>	
iC08	Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento	<b>x</b>	
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	<b>x</b>	
<b>GRUPPO B – INDICATORI DI INTERNAZIONALIZZAZIONE</b>			
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso		<b>x</b>
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti		<b>x</b>
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero		<b>x</b>
iC12	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero		
<b>GRUPPO E – ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA</b>			
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire		<b>x</b>
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio	<b>x</b>	
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno		<b>x</b>
iC15BIS	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno		<b>x</b>
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno		<b>x</b>
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		
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio		<b>x</b>
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio		
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata		
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata		

Indicatori usati nel commento		Punto di forza	Punto di debolezza
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 erogata		
iC20	Percentuale tutor/studenti iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – PERCORSO DI STUDIO E REGOLARITÀ DELLE CARRIERE</b>			
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno		
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso		
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo		
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni		
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ</b>			
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	<b>x</b>	
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	<b>x</b>	
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	<b>x</b>	
<b>INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE – CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE</b>			
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)		<b>x</b>
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		<b>x</b>
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca/Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza)		<b>x</b>