

Commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio in Scienze Naturali

In data 10 novembre 2025 il Gruppo di Riesame del Corso di Studio in Scienze Naturali ha analizzato la scheda di monitoraggio annuale (SMA), strumento funzionale all'autovalutazione e alla riprogettazione dei Corsi di Studio e commentato gli indicatori calcolati sulla base dei dati quantitativi desunti dall'Anagrafe Nazionale Studenti/Studentesse e dagli indicatori predisposti da ANVUR, aggiornati al 4 ottobre 2025 per gli anni 2020-2023 e 2024 per alcuni indicatori. I commenti e le principali azioni messe in atto dal Consiglio del CdS per risolvere le criticità evidenziate dalla SMA sono riportati nella presente relazione.

Presenti: Martina Lari (Presidente), Francesca Romana Dani (Delegato per la Qualità del Corso di Studio), Renato Benesperi, Priscilla Bettini, Antonella Bucciante, Maurizio Conti, Niccolò Poli (rappresentante degli studenti).

Assenti: Irene Ciracò,

La presente scheda è stata compilata da Francesca R. Dani (Responsabile della Qualità del Corso) e da Martina Lari (Presidente del CdS). È stata successivamente condivisa con i membri del Gruppo di Riesame e revisionata durante la riunione. Al termine della riunione tutti i membri del Gruppo di Riesame hanno approvato i commenti riportati a seguire.

1. Indicatori relativi alle iscrizioni. Il numero degli avvisi di carriera nel CdS (indicatore iC00a), dopo un pressoché costante incremento fino al 2021 (223), registra un decremento per il 2022, il 2023 e il 2024. Tuttavia, il valore per questo indicatore rimane abbondantemente superiore alla media calcolata per i CdS della stessa classe per il 2024 sia nell'area geografica (165 vs 88,6) sia a livello nazionale (165 vs 81,8) e rimane ampiamente superiore alla numerosità massima prevista per la classe (100). Solo una lievissima flessione, invece, è registrata dall'indicatore iC00d, numero di iscritti, nel 2024. Questo indicatore (422) è molto superiore alla media calcolata per i CdS della stessa classe sia nell'area geografica (232,2) sia a livello nazionale (243,1). L'elevato numero di immatricolati (iC00b) degli ultimi anni accademici, amplificato dall'alto numero di iscritti (iC00d), causa delle criticità durante il primo semestre legate alla disponibilità e alla capienza delle aule e soprattutto dei laboratori didattici, e ha determinato un forte sforzo per garantire che tutti gli Studenti/Studentesse possano partecipare alle attività pratiche che costituiscono parte integrante dei corsi BIO e GEO. Per questo, e per garantire un'istruzione di qualità e una buona esperienza formativa, dall'A.A. 2023/2024 si è optato per sdoppiare i corsi del primo semestre del primo anno.

2. Gruppo A; indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016).

iC01. Si evidenzia che per tutto il periodo di riferimento, la percentuale di Studenti/Studentesse iscritti entro la durata normale del CdS che ha acquisito almeno 40 crediti formativi universitari (CFU) risulta oscillante e rimane significativamente inferiore al valore medio dei Corsi di Studio della stessa classe, sia rispetto alle regioni del Centro Italia che rispetto all'intero territorio nazionale. Tuttavia il dato risulta incrementato di qualche punto per il 2023 (14.1%) e risulta il più alto nel periodo considerato. Riteniamo che su questo indicatore incidano notevolmente il basso numero di CFU acquisiti dagli Studenti/Studentesse iscritti al primo anno (indicatori **iC13**, **iC15**, **iC15 bis**, **iC16**) ed in particolare da quegli Studenti/Studentesse che, come approfondito al punto 4, si iscrivono alla LT-32 perché non

hanno superato l'accesso ad altri CdS ed hanno interesse solo nei corsi (prevalentemente CHIM e BIO) funzionali all'accesso ai CdS della Scuola di Scienze della Salute Umana, di Biologia e di Biotecnologie nell'anno successivo. Questa ipotesi potrà essere meglio valutata a partire dall'AA 2025/26, quando è stato introdotto l'accesso libero, tramite semestre filtro, ai Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e Medicina veterinaria. Alla lenta progressione nell'acquisizione dei CFU può concorrere anche la consistente percentuale di Studenti/Studentesse che provengono da scuole superiori non dell'area scientifica. Nonostante i corsi di base del I e del II anno riprendano estensivamente gli argomenti compresi nelle indicazioni nazionali per tutte le scuole secondarie di secondo grado, gli Studenti/Studentesse che non provengono da scuole di area scientifica o tecnica possono incontrare maggiori difficoltà nell'affrontare i corsi di base (ad esempio Matematica, Fisica e Chimica). Secondo i dati riportati per gli immatricolati al primo anno dal Bollettino di Statistica di UNIFI nel luglio 2025 ([Bollettino 10 2025.pdf](#)), solo il 34% degli iscritti al CdS nel 2024 proveniva dal Liceo Scientifico. Che il diploma di maturità di Liceo Scientifico sia predittivo della percentuale di studenti che acquisiscono 20 o 40 CFU al I anno è stato riportato dal Prof. Attanasio nell'ambito del Convegno organizzato da con.Scienze a giugno 2024 sui test di ingresso e sulle carriere universitarie (<http://www.conscienze.it/news.asp?ID=4911>*). Inoltre, un'elevata percentuale di Studenti/Studentesse fallisce il test Tolc-S e una buona parte di studenti fatica a recuperare gli OFA con conseguente rallentamento della carriera soprattutto al primo anno. Da una verifica condotta con la Scuola di Scienze MFN risulta che la percentuale di studenti che hanno superato gli OFA al termine del primo anno di corso nel periodo 2021-2023 è tra 60-70% ed è scesa al 50% nel 2024, mentre un'indagine svolta sulla coorte attuale (2025) indica che solo il 30% degli studenti ha superato il Tolc al momento dell'iscrizione. Infine, dai contatti con gli Studenti/Studentesse, emerge che molti iscritti sono lavoratori, immatricolati però come Studenti/Studentesse full-time. Il valore più basso degli indicatori relativi all'acquisizione di crediti formativi (**iC01, ma anche indicatori del gruppo E, iC13, iC15 e iC15 bis, iC16**), rispetto all'area geografica di riferimento ed alla media nazionale, può in buona parte dipendere dal fatto che, come emerge dai dati messi a disposizione da CONAMBI (Conferenza Nazionale Delle Scienze Naturali E Ambientali), alcuni atenei, soprattutto di grandi dimensioni, prevedono o prevedevano negli scorsi anni un accesso tramite numero programmato o una prova di ammissione, modalità mai adottate nel nostro corso di Laurea. Per cercare di favorire l'acquisizione dei CFU il CdS, a partire dall'AA 2015/2016, ha modificato la distribuzione di alcuni insegnamenti nei tre anni di studio. I 12 CFU del corso di Matematica, inizialmente concentrati nel primo semestre del primo anno, sono stati suddivisi in due moduli di 6 CFU, tenuti rispettivamente nel primo e nel secondo semestre, con una prova intermedia. Inoltre, i 12 CFU di Chimica generale ed inorganica e Chimica organica, tenuti da due docenti diversi per due moduli di 6 crediti ciascuno, rispettivamente nel primo e nel secondo semestre, dall'anno AA 2018/19 sono stati separati in due insegnamenti diversi da 6 CFU, svolti rispettivamente nel primo e nel secondo semestre del I anno. Nell'A.A. 2020/2021 si è cercato di riequilibrare il numero dei corsi nei due semestri del I anno, spostando al primo semestre il corso di Storia delle Scienze Naturali. È stato inoltre stabilito di incoraggiare gli Studenti/Studentesse a sostenere gli esami relativi ai due moduli del corso di Biologia generale e Zoologia I nel corso dello stesso anno accademico, in modo che i 9 CFU relativi al corso siano registrati nella carriera al termine dell'anno accademico. Inoltre, per equilibrare il carico didattico dei tre anni, sono stati spostati dal primo al secondo anno il corso di Fisica (9 CFU) e dal secondo al terzo anno i corsi di Fisiologia generale e comparata (9 CFU) e di Paleontologia (6 CFU). Infine, è stato soppresso il corso di Laboratorio di Ecologia vegetale (3 CFU) e sono stati aumentati da 3 a 6 i CFU previsti per la prova finale, poiché molti Studenti/Studentesse

riportavano che 3 CFU erano pochi per svolgere un lavoro sperimentale accurato. Attualmente i CFU sono ripartiti dal primo al terzo anno in numero di 57, 60 e 63, ritenendo che questo possa favorire gli Studenti/Studentesse iscritti al primo anno. Considerando gli indicatori **iC13**, **iC15**, **iC15bis** (gruppo E) negli anni analizzati, la ridistribuzione dei corsi sembra avere influito positivamente sulla progressione di carriera, mentre gli indicatori **iC16**, **iC16bis** sono aumentati fino al 2022 e diminuiti nel 2023. Il miglioramento di alcuni indicatori potrebbe essere stato favorito dallo sdoppiamento dei corsi del primo semestre del primo anno, già descritto al punto 1, che ha ridotto il rapporto numero di docenti per numero di studenti. Sono state intraprese anche altre azioni per migliorare la progressione di carriera, come l'aumento di tutor per l'orientamento e didattici, inclusi tutor reclutati nell'ambito del progetto PLS, l'aggiornamento e l'ampliamento delle dotazioni dei laboratori, l'aumento di esperienze di laboratorio in alcuni corsi del I anno, l'adeguamento delle aule per gli Studenti/Studentesse con disabilità motorie, l'istituzione di un docente di riferimento per gli studenti DSA e BES, ma anche una campagna informativa, portata avanti a livello di Scuola, sulla modalità di svolgimento dei test e recupero OFA. Ulteriori azioni che il CdS valuterà riguardano la possibilità di aprire più esami del primo anno anche senza il superamento degli OFA. Attualmente infatti gli studenti di Scienze Naturali possono sostenere solo l'esame di Chimica Generale e Inorganica che rappresenta uno degli insegnamenti più critici da superare, pertanto la maggior parte degli studenti non acquisisce cfu fino al superamento degli OFA che in molti casi avviene con il superamento dell'esame annuale di Matematica. Oltre agli OFA, permangono comunque delle difficoltà nel superamento di alcune delle materie di base del primo e del secondo anno che determinano un blocco al terzo anno.

iC02. L'indicatore iC02 mostra che la percentuale di Studenti/Studentesse che si laureano nei tempi previsti dopo il valore registrato per il 2022 diminuisce nel 2023. Per incoraggiare gli Studenti/Studentesse a rispettare i tempi di laurea, il regolamento prevede un punto aggiuntivo per le Lauree conseguite in corso. L'indicatore **iC02bis**, ossia la percentuale di studenti che si laureano entro un anno dalla normale durata del corso, risulta in crescita fino al 2023 (85,17%) ma è sceso (62,1%) nel 2024. Il valore è comunque minore rispetto a quello medio registrato per l'area geografica (66,8%) e a livello nazionale (71,8%).

iC03 Dal 2020, la percentuale di Studenti/Studentesse iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni è in costante incremento. Il valore attuale (19,4%) è superiore sia a quello dell'area geografica (16,1%) che a quello registrato a livello nazionale (14,9%).

iC05. Il valore del rapporto fra il numero di Studenti/Studentesse regolari e il numero dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti è maggiore della media per area geografica e di quella nazionale.

iC06. A partire dal 2021, il valore è nettamente superiore sia al dato nazionale che a quello registrato per l'area geografica di riferimento.

iC08. Il valore di questo indicatore è costantemente pari al 100% nel periodo di osservazione e risulta migliore delle medie di entrambe le aree di confronto.

3. Gruppo B, indicatori di internazionalizzazione (Allegato E, DM 987/2016).

L'indicatore **iC10** mostra per il 2022 il valore maggiore rispetto a tutti gli anni considerati. I valori sono comunque minori di quelli riportati per l'area geografica e a livello nazionale. Sarà interessante vedere se le opportunità offerte agli Studenti/Studentesse dai programmi di mobilità, che vengono ampiamente pubblicizzati (sul sito dell'Ateneo, dai tutor e sulle pagine dei social aperte dagli Studenti/Studentesse del CdS), aiuteranno a migliorare questo indicatore. L'indicatore **iC12** ha una tendenza positiva e superiore alle medie di entrambe le aree di confronto; questo potrebbe essere dovuto all'attrattività della LT32 già evidenziata anche dall'indicatore iC03, ma anche, come descritto in maggiore dettaglio al punto 4, alla mancanza di una prova di accesso come avviene per altri CdS di area Biologica.

4. Gruppo E, ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (Allegato E, DM 987/2016).

La maggior parte degli indicatori risulta minore delle medie delle regioni del Centro Italia e delle medie nazionali per CdS della stessa classe. Sebbene le modifiche alla distribuzione dei corsi (si veda punto 2) sembrano avere portato miglioramenti agli indicatori **iC13-iC15bis** negli anni considerati, i valori risultano comunque più bassi di quelli per area geografica e a livello nazionale. Il valore dell'indicatore **iC13** è sicuramente influenzato dall'elevato numero di Studenti/Studentesse che si iscrivono al primo anno di Scienze Naturali perché non hanno superato il test di ingresso alla Scuola di Scienze della Salute Umana o ai CdS in Biotecnologie e in Scienze Biologiche, o perché non si sono iscritti in tempo alle prove di ammissione. Il CdS in Scienze Naturali è infatti l'unico corso di area Biologica dell'Ateneo Fiorentino che non prevede numero programmato. Questi Studenti/Studentesse si iscrivono al CdS in Scienze Naturali non per un reale interesse, ma per migliorare la propria formazione soprattutto in Chimica e Biologia generale e per ritentare, con una migliore preparazione, i test di accesso dell'anno successivo. Molti di loro preferiscono concentrarsi sullo studio di insegnamenti che vengono riconosciuti in questi CdS, con un conseguente effetto negativo anche sugli indicatori **iC13, iC15, iC15bis** e **iC16**. Questa situazione sembra confermata dall'analisi degli esami superati per l'insegnamento di Biologia Generale e Zoologia I, dai quali risulta che circa solo il 70% degli Studenti/Studentesse che ha superato la prova preliminare di Biologia generale ha concluso l'esame, superando anche quella di Zoologia I. Questa seconda prova, necessaria perché l'esame venga inserito nella carriera dello studente, è relativa ad argomenti strettamente attinenti al CdS in Scienze Naturali, e quindi meno funzionali al superamento di un esame di ammissione ad altro CdS di area biologica. Inoltre, per il settore disciplinare di riferimento (BIO/05, Zoologia), l'esame verrà difficilmente riconosciuto nei corsi di laurea delle professioni sanitarie. La riduzione nel numero di immatricolati nell'anno accademico 2025/26, che corrisponde all'introduzione dell'accesso libero ai CdS di Medicina e Chirurgia e a Medicina Veterinaria, supporta ulteriormente questa ipotesi e fa ritenere che nei prossimi anni gli indicatori relativi alla progressione di carriera potranno cambiare considerevolmente.

iC14. I valori indicano che, ogni anno, meno della metà degli studenti del I anno prosegue nello stesso CdS nel II anno. Il confronto con l'indicatore iC23 indica però che una percentuale rilevante di studenti prosegue gli studi in altro CdS, confermando quanto descritto nel paragrafo immediatamente precedente.

iC15. Il valore mostra un miglioramento negli anni considerati, ma comunque peggiore di quello medio per area geografica e a livello nazionale. Per questo indicatore valgono le considerazioni fatte per iC13.

iC16 - iC16BIS. I valori, sebbene in aumento dal 2020 al 2022, sono diminuiti nel 2023. Valgono le considerazioni fatte per iC13 e iC15.

iC17. Il valore è aumentato fino al 2022 e diminuito nel 2023. Sia su questo indicatore che su quelli precedenti può influire anche la percentuale degli Studenti/Studentesse che lavorano. Infatti, i docenti del CdS rilevano informalmente (durante i ricevimenti o durante colloqui in sede di esame) un discreto numero di Studenti/Studentesse lavoratori, nonostante pochi siano iscritti come tali. Fra questi si rileva anche un cospicuo contingente di Studenti/Studentesse maturi, che si iscrivono per un reale interesse per le Scienze Naturali, ma che incontrano talvolta difficoltà nel sostenere e superare gli esami. Viene quindi proposto di migliorare le procedure di informazione riguardo la possibilità di iscrizione come studente lavoratore (part-time), sia da parte dei tutor che dei docenti delegati.

iC18. La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è variabile negli anni considerati, con una netta diminuzione nel 2024. I valori sono inferiori a quelli medi per area geografica e a livello nazionale.

iC19. La percentuale di ore di docenza erogate da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogate è generalmente superiore rispetto alle medie di confronto nel periodo di riferimento.

5. Indicatori di approfondimento.

iC21. Questo indicatore, relativo alla regolarità delle carriere, mostra che la percentuale di Studenti/Studentesse che proseguono nel sistema universitario al II anno è in incremento e simile a quelle di confronto.

iC22. La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso è variabile negli anni considerati, ma bassa. I bassi valori di questo indicatore sono legati ad alcuni aspetti precedentemente discussi per l'indicatore **iC01**, ossia ad una mancata selezione in ingresso degli Studenti/Studentesse basata sul reale interesse e sulle conoscenze pregresse, ed alla presenza di un cospicuo numero di Studenti/Studentesse lavoratori.

iC23. Le percentuali di Studenti/Studentesse che si iscrivono al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo sono molto maggiori rispetto ai valori di riferimento. Questo dato conferma che, come discusso per le voci del gruppo E, una parte delle matricole aspira a immatricolarsi in altri CdS. L'indicatore iC23, infatti, è molto probabilmente influenzato dai passaggi verso CdS di area biomedica, come descritto precedentemente.

iC24. L'indicatore dell'abbandono del CdS dopo N+1 anni registra una progressiva flessione. Si ritiene che gli alti valori di questo indicatore siano strettamente correlati alla lenta progressione di carriera degli Studenti/Studentesse, che induce probabilmente una scarsa motivazione.

iC25. L'indicatore di approfondimento del grado di soddisfazione dei laureandi è oscillante con valori tra 78.3 e 96.6 % e un valore di 90,3 % nel 2024, di qualche punto inferiore rispetto alle medie per area geografica e nazionale.

Gli indicatori di approfondimento relativi alla consistenza del corpo docente (**iC27**, **iC28**) sono nettamente maggiori rispetto ai valori riportati per il Centro Italia e a livello nazionale. L'indicatore **iC28** si è abbassato negli ultimi due anni con lo sdoppiamento dei corsi del I semestre del I anno, ma rimane comunque più alto dei valori di confronto.