



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



Relazione Annuale del Dipartimento Anno di riferimento 2025

Dipartimento di Biologia

☐ SEZIONE A – PIANO DI SVILUPPO DEL DIPARTIMENTO

☒ SEZIONE B – RELAZIONE DI MONITORAGGIO E RIESAME

Sommario

0 – PROCESSO DI REDAZIONE.....	2
Composizione del gruppo di monitoraggio	2
Sintesi delle attività svolte.....	2
Discussione collegiale	2
1 – SISTEMA DI GOVERNO E ORGANIZZAZIONE	3
Sistema di Governo del Dipartimento.....	3
Autovalutazione (dell’assetto organizzativo e del sistema AQ del Dipartimento).....	6
2 – DOTAZIONI.....	7
Personale docente e ricercatore	7
Personale tecnico e amministrativo	9
Strutture e attrezzature	10
Risorse finanziarie	10
Autovalutazione (Dotazioni)	11
3 – MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ E DEI RISULTATI.....	12
3.1 – DIDATTICA	12
Autovalutazione (Didattica)	13
3.2 – RICERCA	14
Produzione scientifica.....	14
Progetti di ricerca	14
Autovalutazione (Ricerca).....	15
3.3 – VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE	15
Trasferimento tecnologico.....	15
Produzione e gestione di beni pubblici, Public Engagement, Sostenibilità ambientale, inclusione e lotta contro le diseguaglianze	16
Scienze della vita e della salute	16
Autovalutazione (Valorizzazione delle Conoscenze)	17
3.4 – INTERNAZIONALIZZAZIONE	17
Mobilità internazionale	17
Autovalutazione (Internazionalizzazione).....	18
4 – RIESAME	19
Monitoraggio obiettivi del Piano di Sviluppo Dipartimentale	19

0 – PROCESSO DI REDAZIONE

Composizione del gruppo di monitoraggio

Note per la compilazione: riportare i nominativi e i ruoli organizzativi delle persone coinvolte nell'analisi e nella redazione della Relazione.

Delegato/a, Referente:	Prof. Alessio Papini
Componenti:	Prof. Alessio Papini, Direttore del Dipartimento Prof. David Caramelli, Presidente della CIA Prof. Claudio Ciofi, vicedirettore Prof. Stefano Bacci, delegato per la terza missione Dott.ssa Elena Tricarico delegata per il public engagement Prof. Federico Martinelli, delegato per l'internazionalizzazione Prof. Marco Fondi e dott. Alessio Iannucci, referenti per il monitoraggio della ricerca Prof.ssa Martina Lari, Presidente del Consiglio di Corso di Studio Unico Scienze Naturali (L-32) e Scienze della Natura e dell'Uomo (LM-60) per il quadriennio 2024/2028 Prof. Francesco Vanzi, Presidente del Consiglio di Corso di Studio Unico Scienze Biologiche (L-13), Biologia Molecolare e Applicata (LM-6), Biologia dell'Ambiente e del Comportamento (LM-6) Dott.ssa Marina Angeloni, Responsabile amministrativa del Dipartimento

Sintesi delle attività svolte

Note per la compilazione: se la compilazione della Relazione è avvenuta in più fasi e/o se per l'analisi dei temi trattati ci si è avvalsi dell'operato di altri soggetti (es. CIA, Commissioni...), riportare sinteticamente l'argomento, il periodo ed eventuali riferimenti ad evidenze documentali.

Argomento trattato	Soggetti coinvolti	Data	Documentazione
Audizione del Dipartimento da parte di NdV e PQ	Francesco Giunta, Nucleo di Valutazione Bruno Bertaccini, Presidio Qualità Direttore Alessio Papini Presidente CIA Presidenti CDS Delegati Personale docente e tecnico amministrativo	28/02/2025 10/03/2025	Radip 2025 Questionari per il personale Rapporto di feedback Comunicazione dei risultati CD del 03/04/2025
Identificazione linee strategiche	Alessio Papini Delegati	14/05/2025	PSD 2025

Monitoraggio attività di terza missione	Stefano Bacci Elena Tricarico Adriana Ardy	periodico	Data Base PE Flore
Monitoraggio attività di internazionalizzazione	Federico Martinelli	20/01/20256	rilevazione MAECI delle attività di cooperazione allo sviluppo finanziate nell'anno 2025
Monitoraggio attività di ricerca	Alessio Mengoni	periodico	Relazioni semestrali - dicembre 2025 (II semestre) - luglio 2025 (I semestre)
Monitoraggio attività didattica	Martina Lari, Francesco Vanzì	periodico	- programmazione annuale. modifiche infra-annuali
Monitoraggio risorse finanziarie	Marina Angeloni	periodico	file di monitoraggio

Discussione collegiale

Note per la compilazione: riportare gli esiti della discussione collegiale del presente documento, con riferimento ai risultati conseguiti e alle azioni di miglioramento proposte.

Estratto del verbale del Consiglio di Dipartimento del 28/04/2026

Il Presidente informa che la Rettore, con circolare n. 5 del 09.02.2026, ha comunicato che il Senato accademico e il Consiglio di amministrazione, nelle sedute del 16 e 23 dicembre 2025, hanno deliberato i criteri per la predisposizione della programmazione triennale del personale docente e ricercatore per gli anni 2026-2028 da parte dei Dipartimenti, intesa come aggiornamento annuale della programmazione 2025-2027 già approvata. Con circolare 9 del 01.04.2026 sono state comunicate le modalità operative relative al Piano straordinario per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato di cui all'art. 24, Legge 240/2010 di cui al Decreto Ministeriale n. 193 del 5 marzo 2026.

La programmazione triennale del personale docente e ricercatore viene elaborata in coerenza al Piano Strategico, che definisce le linee di indirizzo per il governo dell'Ateneo, soprattutto con riferimento agli ambiti della didattica, ricerca e terza missione ed è strettamente legata agli obiettivi inseriti nel Piano di Sviluppo Dipartimentale, a garanzia della stretta integrazione delle strategie di sviluppo e di gestione dei Dipartimenti con gli indirizzi dell'Ateneo, nella visione unitaria promossa dal modello AVA3.

Come lo scorso anno, sono state quindi allineate tempistiche e procedure per la redazione del Piano di Sviluppo Dipartimentale e per la formulazione della programmazione triennale del personale docente e ricercatore.

I Dipartimenti sono chiamati a definire la propria programmazione strategica alla luce dei risultati conseguiti nei cicli di pianificazione precedenti e degli indirizzi strategici dell'Ateneo.

Allo scopo la Relazione Annuale di Dipartimento è strutturata in due sezioni:

- "Sezione A: Piano di Sviluppo Dipartimentale", che prosegue la pianificazione 2025-2027 per l'esercizio 2026 sulla base di quanto già pianificato nel precedente anno, rimodulando e integrando le azioni

individuare per il conseguimento degli obiettivi di pianificazione triennale che si concluderà nel 2027, i valori target dei relativi indicatori, nonché le risorse finanziarie e il reclutamento.

- “Sezione B. Relazione di monitoraggio e riesame”, destinata alla rendicontazione dell’esercizio concluso, il Dipartimento ha effettuato il monitoraggio e la rendicontazione dell’anno 2025, evidenziando gli obiettivi raggiunti e quelli ancora in corso di realizzazione, anche alla luce delle evidenze riportate nella Relazione di Monitoraggio e Riesame a cura del Presidio della Qualità di Ateneo, relative agli aspetti positivi e alle aree di miglioramento emersi dall’analisi della Relazione 2024. Gli esiti di tale monitoraggio e le eventuali cause degli scostamenti forniscono la base per l’individuazione delle opportune azioni correttive riportate nel PSD 2026. La Relazione è stata redatta dal Direttore, prof. Alessio Papini coadiuvato dal gruppo di monitoraggio, con il supporto della Segreteria del Dipartimento. La Relazione è stata discussa nella seduta della Commissione di Indirizzo e Autovalutazione del 27 aprile 2026.

Il Consiglio

- Vista la circolare della Rettrice n. 5 del 9 febbraio 2026;
- Vista la Relazione Annuale di Dipartimento “Sezione B. Relazione di monitoraggio e riesame” anno 2025;
- Vista la Relazione Annuale di Dipartimento “Sezione A. Piano di Sviluppo Dipartimentale” – 2026;
- Preso atto della coerenza del Piano di Sviluppo Dipartimentale con la programmazione triennale del personale docente e ricercatore 2026-2028;
- Udito quanto esposto dal presidente

Approva all’unanimità

La Relazione Annuale di Dipartimento “Sezione B. Relazione di monitoraggio e riesame” - anno 2025;
La Relazione Annuale di Dipartimento “Sezione A. Piano di Sviluppo Dipartimentale” – avvio ciclo 2026 – 2028.

1 – SISTEMA DI GOVERNO E ORGANIZZAZIONE

Obiettivo della sezione: presentare l'organizzazione interna e valutarne la funzionalità per lo svolgimento dei compiti istituzionali e il perseguimento delle strategie.

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.2.1. Il Dipartimento dispone di un'organizzazione funzionale a realizzare la propria strategia sulla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale.

E.DIP.2.3 Il Dipartimento dispone di un sistema di Assicurazione della Qualità adeguato e coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo.

E.DIP.2.5 Il funzionamento dell'organizzazione e del sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento è periodicamente sottoposto a riesame interno.

Sistema di Governo del Dipartimento

Note per la compilazione: indicare (mediante link al sito web e/o riferimento all'atto di nomina) i componenti degli Organi in carica nel periodo di riferimento, eventuali funzioni ulteriori rispetto a quelle loro attribuite dalla normativa di Ateneo e dipartimentale e i criteri di scelta dei componenti, se discrezionali.

Direttore/Direttrice:	Prof. Alessio Papini
Vicedirettore/trice:	Prof. Claudio Ciofi

Il Consiglio di Dipartimento è l'organo di indirizzo e governo.

Le sue competenze sono indicate nello Statuto, nel Regolamento di Ateneo dei Dipartimenti e nel Regolamento del Dipartimento (*inserire link a pagina web*) <https://www.bio.unifi.it/vp-18-normativa.html>.

La sua attuale composizione, conforme ai regolamenti citati, è riportata nella pagina (*inserire link a pagina web*) <https://www.bio.unifi.it/vp-11-organizzazione.html>.

Eventuali osservazioni sulla composizione: Oltre ai docenti trovano rappresentanza personale tecnico-amministrativo, studenti, assegnisti e dottorandi.

La **Giunta** coadiuva il Direttore, esercita compiti di carattere istruttorio e propositivo per il Consiglio e delibera sulle materie delegate, secondo quanto previsto dai regolamenti citati.

Eventuali altre attribuzioni: delibera in merito alla organizzazione degli spazi dipartimentali.

La sua attuale composizione, conforme ai regolamenti citati e nominata con decreto (*inserire estremi atto di nomina*) 12905/2024, è riportata nella pagina (*inserire link a pagina web*) <https://www.bio.unifi.it/vp-11-organizzazione.html>.

La **Commissione di Indirizzo e Autovalutazione**, avente funzioni di consulenza e proposta, coadiuva gli Organi del Dipartimento nelle politiche dell'impiego delle risorse e nell'indirizzo dell'attività scientifica di ricerca, di trasferimento e di innovazione.

Eventuali altre attribuzioni: decisioni in merito a bandi per progetti competitivi con limite di numero di domande presentabili

La sua attuale composizione, conforme ai regolamenti citati e nominata con decreto (*inserire estremi atto di nomina*) _1999/2025, è riportata nella pagina (*inserire link a pagina web*) <https://www.bio.unifi.it/vp-11-organizzazione.html>.

Presidente della CIA il Prof. David Caramelli.

Nella designazione dei componenti si è tenuto conto dei seguenti criteri di scelta: rappresentatività dei Settori Concorsuali e dei Settori Scientifico Disciplinari presenti nel Dipartimento.

Altre Deleghe

Note per la compilazione: indicare eventuali altri organismi (referenti, delegati, commissioni, gruppi di lavoro...) nominati per svolgere specifiche funzioni, coerenti con la strategia del Dipartimento.

Delegato/Commissione <i>(Inserire il titolo della delega. Es.: "Delegato all'Internazionalizzazione", "Commissione Offerta Formativa")</i>	Attività <i>Indicare sinteticamente materie di delega, criteri di scelta dei componenti della commissione.</i>
Delegato per l'internazionalizzazione Federico Martinelli	Attività Monitoraggio accordi internazionali e delle risorse per la mobilità internazionale
Delegati per l'attività di ricerca e la VQR Marco Fondi Alessio Iannucci	Monitoraggio normativa generale e locale; valutazione dei prodotti di ricerca anche in ottica VQR
Delegato per la terza missione Stefano Bacci	Monitoraggio attività di terza missione
Delegato per il public engagement Elena Tricarico	Monitoraggio normativa e regolamenti generali e locali. Incontri informativi su terza missione

Scuole (strutture di coordinamento delle attività didattiche) a cui il Dipartimento afferisce

Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali



Corsi di Studio di cui il Dipartimento è referente
corsi di laurea triennale L-13 R Scienze biologiche L-32 R Scienze naturali corsi di laurea magistrale LM-6 R Biologia dell'ambiente e del comportamento LM-6 R Biologia molecolare e applicata LM-60 R Scienze della natura e dell'uomo

Organizzazione interna	
<i>Note per la compilazione: indicare se il Dipartimento si articola in sezioni, ai sensi di quanto previsto dal Regolamento dei Dipartimenti. Indicare se sono costituite Unità di Ricerca, Centri di Ricerca e Scuole di Specializzazione o di Dottorato di cui il Dipartimento è amministrativamente responsabile. .</i>	
Sezioni (se pertinente):	NON PRESENTI
Unità di ricerca:	Il Dipartimento partecipa alle seguenti Unità di Ricerca interdipartimentali: - ABC-Lab "Aesthetics for Biological Conservation Laboratorio Interdipartimentale di Estetica ed Environmental Humanities per la Conservazione Biologica" (Dipartimento coordinatore DILEF) - PPCP "Paesaggio, Patrimonio culturale, Progetto" (Dipartimento coordinatore DIDA) Le infrastrutture tecnologiche (strumenti) del dipartimento si suddividono in: -Tecnologie Genomiche e computazionali -Tecnologie Analitico-fisio-morfologiche
Centri di ricerca:	Il Dipartimento è dipartimento di afferenza del - CSET Centro Studi Erbario Tropicale Il Dipartimento partecipa ai seguenti Centri di Ricerca interdipartimentali: - CIRSEMAF Centro interuniversitario di ricerca sulla selvaggina e sui miglioramenti ambientali a fini faunistici - CIMB Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci" di Livorno - CRIST Centro di Servizi di Cristallografia Strutturale dell'Università di Firenze - CIBIACI Centro Interdipartimentale di Servizi per le Biotecnologie di interesse Agrario, Chimico, Industriale dell'Università di Firenze -MEMA - Centro di Servizi di Microscopia Elettronica e Microanalisi dell'Università di Firenze - CISM Centro di servizi di Spettrometria di Massa Mass Spectrometry Center dell'Università di Firenze - GiX "Centro di Ricerca sui Giochi per il Cambiamento Sociale dell'Università di Firenze - CSDC "Centro Interdipartimentale per lo Studio delle Dinamiche Complesse dell'Università di Firenze - Il Dipartimento di Biologia ha avviato la procedura di adesione al Centro di Ricerca Florence Ageing Research Center (Age Florence)
Scuole di Specializzazione o di Dottorato:	Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia (link)

Considerazioni sull'assetto organizzativo: *Note per la compilazione: commentare come l'assetto organizzativo del Dipartimento è ritenuto funzionale al raggiungimento delle strategie dipartimentali. (Es.: la suddivisione in sezioni e/o la presenza di centri di ricerca facilita l'allocazione di risorse e lo svolgimento delle attività di ricerca; i rapporti con la Scuola – o con altre Scuole – sono ben delineati ed efficaci per l'organizzazione della didattica; le deleghe previste assecondano e agevolano l'attuazione delle strategie dipartimentali...)*

L'assetto organizzativo del Dipartimento di Biologia risulta complessivamente coerente e funzionale alle strategie di ricerca e didattica, perché combina strutture dipartimentali, centri di

ricerca e articolazioni didattiche con ruoli e deleghe chiaramente definiti. Il Dipartimento opera su più sedi (Sesto Fiorentino – Polo scientifico, via La Pira/via Micheli, via del Proconsolo), che corrispondono a poli disciplinari e didattici specifici. Questa distribuzione facilita l'allocazione delle risorse logistiche (aule, laboratori, servizi) in funzione delle diverse linee di ricerca e dei corsi di studio, avvicinando i servizi agli studenti e ai gruppi di ricerca. Contemporaneamente, la suddivisione in sedi relativamente distanti rende opportuno un elevato numero di consigli di dipartimento con modalità a distanza. Il Dipartimento si avvale di più centri di servizi che forniscono strumentazione avanzata e competenze tecniche condivise tra gruppi di ricerca. La presenza di tali centri consente economie di scala, favorisce progetti interdisciplinari e rende più efficiente l'allocazione di risorse (grandi apparecchiature, personale tecnico specializzato), in linea con strategie dipartimentali di potenziamento della ricerca. Recentemente sono state introdotte due "infrastrutture di ricerca" per il dipartimento di Biologia, in concordanza con gli altri dipartimenti dell'Università di Firenze, per meglio suddividere le risorse strumentali dei dipartimenti e il personale tecnico che le deve gestire. La didattica è strutturata in corsi di studio di area biologica e naturalistica. Per ciascun corso sono individuati Presidente, eventuale Vicepresidente, Comitato per la Didattica e Comitato di Indirizzo, che rappresentano un'interfaccia stabile e ben definita con le strutture di Scuola per la programmazione dell'offerta formativa e il raccordo con il mondo esterno. Il Dipartimento dispone di una struttura tecnica e amministrativa dedicata, che pur supportando l'attuazione delle decisioni degli organi di governo, potrebbe essere implementata – in termini di risorse umane – per meglio sostenere le strategie dipartimentali, anche alla luce della complessità progettuale e del crescente volume di attività di ricerca e terza missione.

Autovalutazione e Riesame dell'assetto organizzativo e del sistema AQ del Dipartimento

Note per la compilazione: indicare sinteticamente gli aspetti positivi e le aree di miglioramento sia dell'attuale assetto organizzativo sia del sistema AQ del Dipartimento.

Aspetti positivi	Aree di miglioramento
Partecipazione a numerosi centri di ricerca coerenti con la missione del Dipartimento	Aumento del numero di deleghe sulla base di specifiche esigenze individuate dagli organi di governo del Dipartimento
Presenza di varie unità di ricerca interdipartimentali che gestiscono strumentazione avanzata	Aumento del numero ricercatori del dipartimento che fanno uso delle unità di ricerca interdipartimentali
Definizione precisa di ruoli e incarichi tra i docenti e nel sistema di governo interno Individuazione di aree omogenee (piattaforme tecnologiche) da un punto di vista tecnico per distribuire risorse per la manutenzione delle attrezzature e per una più efficace azione del personale tecnico	Migliore informazione per tutti i membri del dipartimento sui ruoli dei vari delegati

Riesame

Note per la compilazione: indicare sinteticamente come il Dipartimento periodicamente (annualmente) analizza l'efficacia del proprio sistema di governo e di AQ.

Il Dipartimento analizza annualmente l'efficacia del proprio sistema di governo e di AQ principalmente attraverso la discussione, in Consiglio di Dipartimento, in CIA nei CdS e nel collegio dei docenti del Dottorato, delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti di Riesame (annuale e ciclico) predisposti dai Gruppi di Riesame e dalle Commissioni paritetiche, utilizzando gli indicatori forniti dall'Ateneo e dal Nucleo/Presidio di Qualità per individuare punti di forza, criticità e conseguenti azioni di miglioramento.

2 – DOTAZIONI

Obiettivo della sezione: valutare l'adeguatezza delle risorse di personale, finanziarie, infrastrutturali e tecnologiche, per lo svolgimento delle attività istituzionali e il perseguimento delle strategie dipartimentali.

Personale docente e ricercatore

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.3.2 Il Dipartimento definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

E.DIP.3.3 Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente oltre a quelli definiti a livello di Ateneo, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi e con la regolamentazione di Ateneo (tenendo conto anche degli esiti dei processi di monitoraggio e valutazione del MUR, dell'ANVUR e dell'Ateneo stesso).

E.DIP.4.1 Il Dipartimento dispone di risorse di personale docente e ricercatore adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.

E.DIP.4.2 Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione di docenti e tutor didattici a iniziative di formazione/aggiornamento didattico nelle diverse discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali.

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Crsucotto_Persone.html#dipartimenti

MENU: PERSONE - TAB: PERSONALE DOCENTE

[RU_D_1] - Tabella Consistenze totali personale docente Dipartimento e variazione prevista nell'ultimo biennio (Il dato dell'ultimo anno tiene conto delle cessazioni previste nell'anno; non sono inclusi gli eventuali reclutamenti programmati).

[RU_D_2] - Personale docente per ruolo e genere (ultimo triennio).

[RU_D_3] - Tabella Personale docente per SSD e ruolo e variazione nell'ultimo biennio (Il dato dell'ultimo anno tiene conto delle cessazioni avvenute nell'anno precedente; non sono inclusi gli eventuali reclutamenti programmati).

MENU: PERSONE - TAB: ALTRO PERSONALE

[RU_D_9] - Dottorandi, Assegnisti, Borsisti, Specializzandi, CeL e Visiting professor distinti per genere (ultimo triennio).

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Produzione_Scientifica.html#ssd

MENU PRODUZIONE SCIENTIFICA – TAB SSD - ANALISI QUANTITATIVA OSSERVATORIO DELLA RICERCA

[PS_S_2a] – Indicatori UNIFI – C1.

Gli indicatori prodotti di LIVELLO C1 si riferiscono al numero di soglie ASN superate per singolo docente/ricercatore (tra 0 e 3 per persona) sul totale delle soglie superabili, calcolate per singolo docente/ricercatore poi aggregati per SSD.

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Didattica.html#dipartimenti

MENU: DIDATTICA - TAB: CARICO DIDATTICO DEI CDS

- Volume e carico didattico per SSD e ruolo del docente in rapporto al potenziale medio del settore (ultimo anno).

- Media procapite biennale tesi (ultimo biennio consolidato).

- *Media procapite esami (ultimo anno solare consolidato).*
 - *Tabella Indice di copertura del SSD (ultimo biennio).*
 - *Didattica coperta da docenti titolari vs. docenti a contratto, valore % (ultimo A.A. consolidato).*
- Distribuzione personale a contratto e media ore procapite per tipologia di contratto (ultimo A.A. consolidato).*

Considerazioni sulle risorse di personale docente e ricercatore

Si ricorda di NON riportare i dati già presenti nelle tabelle del Cruscotto ma di commentare i dati.

Note per la compilazione: commentare se il corpo docente e ricercatore appare adeguato in termini di consistenze numeriche, ripartizione tra i generi e tra i ruoli, qualificazione nei settori disciplinari rilevanti per l'attuazione delle missioni istituzionali e delle strategie dipartimentali.

Il Dipartimento di Biologia nell'anno 2022 era composto da 52 unità di personale docente di cui 6 PO, 21 PA, 4 RU, 14 RTDa, 7 RTDb. Nel 2023 si sono avute 4 cessazioni, di cui 1 PO, 1 PA, 1 RTDa, 1 RTDb. Le tendenze 2019-2022 hanno visto una diminuzione degli RU (da 11 a 4), un aumento dei PA (da 16 a 21), degli RTDa su fondi di ateneo (da 6 a 8) e su fondi esterni (da 0 a 6) e degli RTDb (da 6 a 7). Le politiche di reclutamento, pur nelle restrizioni imposte dai punti organico allocati, hanno favorito un ingresso di nuovo personale e al contempo progressioni di carriera del personale in servizio in possesso di abilitazione scientifica nazionale al ruolo superiore. A Febbraio 2025 afferiscono al Dipartimento di Biologia 51 docenti, di cui 3 RTDa su fondi PNRR a scadenza fine 2025. Nel 2025 sono previste 3 cessazioni (2 PA e 1 RU) oltre agli RTD PNRR. La programmazione precedente ha puntato principalmente sull'assunzione di nuovi ricercatori per mantenere la consistenza numerica necessaria per garantire in primo luogo la didattica, la ricerca e la terza missione. Tutti gli rtdA su fondi esterni sono in settori sui quali si è deciso di investire per bandire nuove posizioni RTT. Effetti della programmazione: tutti gli rtdA, e rtdB su FFO svolgono attività didattica massima consentita e tutti risultano scientificamente attivi con produzione scientifica costante. Anche gli rtdA reclutati su fondi PNRR svolgono massima attività didattica consentita e l'attività scientifica in relazione ai progetti PNRR ha già dato frutti in termini di pubblicazioni. I 3 rtdA PNRR del 2025 hanno terminato il loro contratto a fine 2025, tranne una unità che lo terminerà nel 2026. Tutti sono impegnati in attività di terza missione. Sulla terza missione l'effetto è più diversificato e un intervento su questo campo tramite segnalazione degli strumenti disponibili darebbe risultati visibili. Al 2025 sono presenti 7 professori ordinari, 25 professori associati, un ricercatore a tempo indeterminato, 6 rtdA, 8 rtdB e due rTT. Nel 2026 sono previste tre nuove cessazioni che verranno recuperate da bandi per RTT. Miglioramenti da perseguire: migliorare la parità di genere fra PO e PA, aumentare il numero di docenti per cercare di tornare ai numeri del 2022 per garantire la migliore copertura efficiente della didattica e dei settori di ricerca.

Note per la compilazione: valutare i carichi didattici dei SSD afferenti al Dipartimento.

Dall'AA 2026-2027 verranno raddoppiati vari corsi del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, visto che nel 2026, in via sperimentale in collegamento con il nuovo semestre filtro di Medicina, i corsi A e B di varie discipline erano stati infatti unificati ipotizzando un cospicuo rientro di studenti al termine del semestre filtro.

Note per la compilazione: valutare l'efficacia delle politiche di reclutamento dell'ultimo triennio, alla luce delle variazioni osservate nei carichi didattici e/o nella quantità e qualità della ricerca e delle attività di terza missione.

Le politiche di reclutamento sono state mirate in primo luogo alle coperture della didattica e al miglioramento di VQR e presentazione di progetti. Da migliorare l'aspetto della terza missione

Note per la compilazione: descrivere come il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale docente e ricercatore ad iniziative di formazione organizzate dall'Ateneo o da altri soggetti (es. distribuzione ore di formazione pro-capite nelle attività svolte dal TLC e da SIAF sulle nuove metodologie didattiche; partecipazione agli eventi di formazione su progettazione, valorizzazione delle conoscenze...).

Il dipartimento segue le iniziative di Ateneo in particolare su sicurezza informatica e prevenzione degli infortuni

Link <https://www.bio.unifi.it/vp-12-persone.html>:

Altre fonti documentali Verbalì del CD del 14 maggio e 17 giugno 2025

Personale tecnico e amministrativo

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.2.2 Il Dipartimento definisce una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, coerente con la pianificazione strategica e ne verifica periodicamente l'efficacia

E.DIP.3.4 Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi a quelli definiti a livello di Ateneo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, dei risultati conseguiti e in coerenza con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.

E.DIP.4.3 Il Dipartimento dispone di risorse di personale tecnico-amministrativo adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.

E.DIP.4.4 Il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo a iniziative di formazione/aggiornamento con particolare attenzione a quelle organizzate dall'Ateneo.

E.DIP.4.6 Il Dipartimento fornisce un supporto adeguato e facilmente fruibile a docenti, ricercatori, dottorandi e studenti per lo svolgimento delle loro attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale, verificato dall'Ateneo attraverso modalità strutturate di rilevazione [...] della soddisfazione dell'utenza.

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Crscotto_Persone.html#dipartimenti

MENU: PERSONE - TAB: PTA

[RU_D_4] - Numero del Personale tecnico amministrativo (PTA) dei Dipartimenti (ultimo triennio)

[RU_D_5] - PTA per ruolo (ultimo anno)

[RU_D_6] - PTA per tipologia di contratto (ultimo anno)

[RU_D_7] - PTA per genere e fasce di età (ultimo anno)

[RU_D_8] - Tabella Consistenze PTA per ruolo (ultimo anno)

<https://www.daf.unifi.it/vp-737-customer-sui-servizi-dipartimentali.html>

Scheda di sintesi dei risultati di Customer Satisfaction sui servizi amministrativi e gestionali dipartimentali 2024

Considerazioni sulle risorse di personale tecnico e amministrativo

Si ricorda di NON riportare i dati già presenti nelle tabelle del Cruscotto ma di commentare i dati.

Note per la compilazione: commentare l'andamento delle consistenze del personale tecnico e amministrativo assegnato al Dipartimento, valutando se le risorse disponibili siano adeguate a supportare lo sviluppo delle missioni istituzionali e delle strategie dipartimentali.

Segnalare l'esistenza di eventuali criteri di distribuzione di incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi a quelli definiti a livello di Ateneo.

Indicare gli ambiti di attività nei quali si riscontrano carenze, anche alla luce dei risultati delle indagini di soddisfazione dell'utenza.

Descrivere come il Dipartimento promuove, supporta e monitora la partecipazione del personale TA ad iniziative di formazione organizzate dall'Ateneo o da altri soggetti.

Andamento 2025 e adeguatezza delle risorse

Nel 2025 il personale tecnico-amministrativo del Dipartimento di Biologia conta complessivamente 29 unità, rispetto alle 25 del 2024 (delta +4), con una crescita che riguarda esclusivamente la categoria dei funzionari (da 14 a 18), mentre il numero di collaboratori (10) e operatori (1) rimane invariato. L'incremento interessa il personale tecnico, che rappresenta un presidio strategico in un Dipartimento come Biologia, caratterizzato da un uso intensivo di metodologie e attrezzature ad elevata complessità tecnologica, indispensabili per una ricerca di alto livello. Per il personale tecnico, l'aumento nel 2025 attenua solo parzialmente la criticità già evidenziata negli anni precedenti: dal 2020 permane infatti una perdita netta di unità, che continua a limitare l'utilizzo ottimale delle attrezzature scientifiche e dei laboratori, con ripercussioni potenziali sulla piena valorizzazione delle infrastrutture di ricerca dipartimentali. Per quanto riguarda il personale amministrativo, l'attuale carico di lavoro della segreteria rimane molto elevato e continua a richiedere almeno una unità aggiuntiva, alla luce della notevole attività legata a gestione dei progetti di ricerca, e alle sempre più frequenti attività di monitoraggio e autovalutazione, con un carico burocratico che risulta in ulteriore crescita rispetto al passato. Particolarmente critica è stata nel 2025 la mancanza, per gran parte dell'anno, di una risorsa stabilmente dedicata alla gestione del budget, funzione che è stata integrata solo a fine anno, con inevitabili ripercussioni sulla tempestività e sulla capacità di presidiare in modo proattivo l'andamento delle risorse dipartimentali.

In sintesi, le risorse disponibili consentono di garantire l'operatività ordinaria, ma restano tensionali sia sul versante amministrativo, sia su quello tecnico, dove permangono margini significativi di miglioramento in termini di dotazione complessiva e di stabilità degli organici, per sostenere efficacemente lo sviluppo delle missioni istituzionali.

Formazione del personale

PTA Il Dipartimento promuove la partecipazione del personale tecnico-amministrativo alle iniziative formative organizzate dall'Ateneo attraverso la diffusione delle comunicazioni sulle offerte formative, tramite mailing list interne.

Per i tecnici del Dipartimento una revisione delle esigenze formative è stata riportata a livello di Ateneo di concerto con gli altri dipartimenti. L'obiettivo è garantire che la formazione sia percepita come leva strategica per l'aggiornamento professionale e per il miglior allineamento tra competenze disponibili e strategie di sviluppo del Dipartimento.

Incentivi

Al momento non sono previsti criteri di distribuzione di incentivi e premialità ulteriori rispetto a quelli stabiliti a livello di Ateneo

Analisi dei risultati dell'indagine di customer dipartimentale: Il Dipartimento registra un elevato grado di soddisfazione complessiva, posizionandosi mediamente al di sopra della media di Ateneo in quasi tutti gli indicatori. I principali punti di forza riguardano la competenza e disponibilità del personale (valutate tra 5.4 e 5.5) e l'eccellente supporto alla ricerca, alla didattica e ai dottorandi, ambiti che non presentano valutazioni negative significative. Emergono tuttavia criticità strutturali nelle procedure di approvvigionamento (20% di giudizi negativi) e nella chiarezza delle funzioni organizzative (14.3%), con una diffusa percezione di eccessiva burocratizzazione. I commenti qualitativi evidenziano inoltre lacune nella trasparenza della comunicazione interna — in particolare per la mancata pubblicazione tempestiva dei verbali di Giunta e Consiglio — e rallentamenti nei rimborsi missioni, spesso imputati a un sottodimensionamento del personale amministrativo rispetto all'elevata intensità dell'attività di ricerca e di rendicontazione del Dipartimento.

Link <https://www.bio.unifi.it/vp-12-persone.html>

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti): Programmazione pta BIO, indagine di customer dipartimentale (su DAF)

Strutture e attrezzature

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.4.5 Il Dipartimento dispone di adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, alla ricerca, alla terza missione/impatto sociale e ai Dottorati di ricerca (se presenti).

Link (inserire il link alle pagine del sito web del Dipartimento cui sono elencate le strutture e attrezzature del Dipartimento: aule, biblioteche, laboratori, infrastrutture IT, grandi attrezzature..., nell'uso esclusivo del Dipartimento o in condivisione con altre strutture. Qualora non sia disponibile una pagina web elencare le strutture più rilevanti): <https://www.bio.unifi.it/vp-30-laboratori.html>

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):

Considerazioni sulle strutture e attrezzature

Note per la compilazione: valutare l'adeguatezza di tutte le dotazioni infrastrutturali del Dipartimento per le attività di didattica, ricerca e valorizzazione delle conoscenze, e riferire sugli eventuali investimenti effettuati nell'ultimo triennio per il loro mantenimento o potenziamento.

ELENCO ATTREZZATURE PRINCIPALI

1. Laboratorio di Genomica Avanzata - Il Dipartimento di Biologia, grazie a finanziamenti Ministeriali nell'ambito del programma dei Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022, ha creato un laboratorio di genomica avanzata tramite l'acquisizione di grandi attrezzature di ricerca e la messa a punto di infrastrutture per lo studio dei genomi eucarioti e procarioti, di microscopia e di spettrometria di massa che sono andate a complementare la strumentazione dipartimentale di base esistente. Le infrastrutture includono strumentazione automatizzata per la preparazione del DNA e per le procedure di sequenziamento di acidi nucleici di nuova generazione e una piattaforma integrata per il sequenziamento massivo di DNA. La prima tipologia di attrezzature include sistemi automatizzati per il trattamento dei campioni, microdissezione, e apparati per la frammentazione, selezione e separazione del DNA per il successivo sequenziamento. Le piattaforme di sequenziamento includono il sistema di seconda generazione NovaSeq 6000, una piattaforma particolarmente adatta alle applicazioni richieste dalla diversità delle linee di ricerca presenti presso il Dipartimento di Biologia, sia per progetti che richiedono grandi quantità di dati, come il sequenziamento completo di genomi di invertebrati, vertebrati e dell'uomo, che per il sequenziamento di genomi di microorganismi, dell'esoma e del trascrittoma, risequenziamento mirato, caratterizzazione di geni specifici, espressione genica e per esperimenti di metagenomica. Una seconda piattaforma di sequenziamento del DNA di terza generazione è il PacBio Sequel IIe che grazie alla tecnologia di sequenziamento di singola molecola in tempo reale (Single Molecule Real Time) produce sequenze lunghe di DNA che integrate alle sequenze più numerose ma di minor dimensioni del NovaSeq 6000 permettono una ricostruzione completa dei genomi. Infine il sistema SeqStudio della Life Technologies si integra con il sistema ad elettroforesi capillare AB 3130xl per analisi di prodotti di amplificazione PCR e sequenziamento Sanger. Il Dipartimento ha inoltre in dotazione un sistema di sequenziamento di seconda generazione Illumina MiSeq per il sequenziamento di piccoli genomi. Il Dipartimento di Biologia ha inoltre potenziato la sezione di bioinformatica e biologia computazionale attraverso il potenziamento delle strutture di calcolo locali con l'acquisto di un server cluster basato su sistema operativo Linux grazie a fondi del Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza. La

strumentazione di microscopia ottica include microscopi a fluorescenza Zeiss Axio Imager D.2, Axio observer ad ottica invertita con micromanipolatore e Axioscope 5. Il laboratorio di genomica avanzata consente inoltre lo sviluppo di attività conto terzi. Nella programmazione, allineata al work package del Dipartimento di Eccellenza, le attività per conto terzi basate sulle prestazioni di servizi del suddetto laboratorio, che avrebbero dovuto svilupparsi al quinto anno, sono state sviluppate a partire dal secondo anno di attività. Questo grazie ad un efficiente coordinamento tra le unità di ricerca, i committenti esterni e la segreteria amministrativa del Dipartimento. Il Dipartimento mette inoltre a disposizione il laboratorio di genomica avanzata per servizi di sequenziamento ad altri Dipartimenti dell'Ateneo Fiorentino.

2. Attrezzature di analisi di nutrienti, minerali e microplastiche (XRF, spettrofotometri, Spettrometro ad assorbimento atomico, Spettrometro a fluorescenza a raggi X; Mineralizzatore; Lettore di micropiastre multimodale TECAN Infinite 200 Pro); Analizzatore di scambi gassosi (CIRAS), alcune delle quali sono state acquisite recentemente con fondi PNRR e conto terzi presso il laboratorio di Fisiologia Vegetale. Presso lo stesso laboratorio l'unità di studi di ecologia marina dispone di Sonda profilatore multiparametrica per misure in acque costiere e una per misure subacquee fino a 600 m, sensori di PAR subacquea e superficiale; uno Spettroradiometro subacqueo LICOR Li1800 per misure in aria in mare e uno Spettroradiometro profilatore subacqueo; microscopi rovesciati con contrasto di fase, spettrofotometro e sistemi analitici HPLC, in particolare un HPLC SHIMADZU 40. Le competenze presenti offrono grandi potenzialità di sviluppo nel settore. Camere di crescita per piante presso il laboratorio di Fisiologia Vegetale e per animali presso il laboratorio di Zoologia.
3. Altre importanti attrezzature riguardano la Microscopia Elettronica, a scansione, confocale, a fluorescenza e ottica, anche con tecniche avanzate di imaging applicate sia a vegetali, che modelli animali e microbiologici. Tuttavia le attrezzature interne al dipartimento sono datate, tanto da rendere necessario l'utilizzo prevalentemente di attrezzature esterne, cosa che limita grandemente la possibilità di sviluppare questo settore fondamentale della Biologia. Il rinnovo di tali attrezzature sarebbe fondamentale per un salto di qualità.
4. Attrezzature legate alle analisi genetiche su piante e microorganismi, inclusa una cella climatica, apparati di amplificazione ed elettroforesi del DNA, un microscopio ad epifluorescenza Leica, cappe a flusso laminare verticale ed orizzontale, una piattaforma robotica per l'automazione di crescita e monitoraggio attività microbica (Chi.Bio). Lab. Microbiologia. Presso il laboratorio di Microbiologia insiste anche una importante Biobanca Lieviti Vinari e ambientali. Presso il Laboratorio di Biomorfologie è presente anche una stanza dedicata allo studio della Cannabis e la selezione di nuove varietà con autorizzazione ministeriale. Il Centro Studi Erbario Tropicale fa parte del Dipartimento e contiene uno dei principali erbari del mondo specializzato in ambienti tropicali. Nella sede di Sesto Fiorentino sono presenti una facility per la crescita di Zebrafish (Prof. Francesco Vanzi) e di rane (Prof. Marco Linari), oltre a una facility per la crescita di Imenotteri (Prof.ssa Francesca Dani). Presso il laboratorio di Fisiologia sono presenti attrezzature in gran parte messe a punto direttamente dai docenti del Dipartimento: - un sistema per lo studio delle proprietà meccaniche ed energetiche del muscolo scheletrico e cardiaco a livello del sarcomero. -una trappola ottica a doppio laser per lo studio delle proprietà meccaniche di cellule e molecole (proteine, acidi nucleici) e relativa facility di biochimica.

Discussione della situazione

Punto di forza: presenza di attrezzature molto diversificate e alte professionalità per il loro utilizzo, il che consente progetti di ricerca a spettro molto ampio.

Punti deboli: Alcune attrezzature sono obsolete ma di elevato costo (microscopia elettronica) e altre richiedono contratti di manutenzione costosa (si possono calcolare da 150 a 200000 euro/anno). Alcuni gruppi di ricerca necessitano di attrezzature per portare avanti le loro ricerche in autonomia (microscopio elettronico a trasmissione, microscopio confocale, robot per automatizzare procedure di estrazione di DNA) per un investimento necessario per questo scopo fra 1000000 e 1500000 euro.

Possibili soluzioni Aree di miglioramento: Stiamo valutando l'individuazione di fonti di finanziamento adeguate all'aggiornamento della strumentazione obsoleta. Partecipazione al bando di Ateneo previsto per la manutenzione delle attrezzature delle infrastrutture di ricerca. Nel 2025 il dipartimento ha messo a disposizione delle risorse per la manutenzione (dell'ordine di 20000 euro, anche se tale ordine di risorse copre solo parzialmente le necessità). Per le attrezzature dei gruppi 2 e 3 un fattore limitante è la scarsa disponibilità di personale tecnico, visto che il pensionamento dei tecnici specializzati negli ultimi 5 anni sono stati sostituiti solo per il 10%.

Risorse finanziarie

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.3.1 Il Dipartimento definisce con chiarezza e pubblicizza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

Dati per il monitoraggio: COMPILAZIONE A CURA DEL DIPARTIMENTO

Note per la compilazione: indicare l'ammontare delle varie fonti di finanziamento (ad esclusione dei finanziamenti dei progetti di ricerca, per i quali si rimanda alla sez. 3.2).

Tipologia (indicare le modalità di contabilizzazione)	Somme esercizio t-1 (al netto dei trasferimenti all'amministrazione centrale e comprensive delle risorse dei Centri e delle Scuole)
Finanziamenti di Ateneo (comprese eventuali risorse compensative):	195.719
Proventi da attività commerciale:	337.150
Proventi per prestazioni a tariffario:	204.285
Proventi per iscrizioni a corsi:	10.500
Contributi correnti:	105.943

Considerazioni sulle risorse finanziarie

Note per la compilazione: commentare i criteri di ripartizione e le scelte allocative effettuate dal Dipartimento sulle voci del modello di finanziamento dei Dipartimenti e la capacità di autofinanziamento del Dipartimento, valutando l'adeguatezza dei finanziamenti per il perseguimento delle attività, l'efficacia della ripartizione delle risorse rispetto agli obiettivi e la capacità di utilizzo delle somme da parte del Dipartimento.

Fondo di Funzionamento: La voce comprende il budget dipartimentale e della dotazione annuale del Centro Erbario Tropicale. La procedura dipartimentale per la ripartizione interna dei fondi del budget unico prevede i seguenti step:

1. Rimodulazione del budget nelle varie voci secondo le regole consentite dalle delibere di attribuzione degli Organi nel rispetto delle forchette indicate, tenuto conto della spesa storica e delle previsioni preventive.
2. Ripartizione dei fondi relativi alle diverse voci (fondi di funzionamento, fondi per la ricerca, fondi per l'internazionalizzazione, fondi per la didattica) sulla base di criteri condivisi.

3. Monitoraggio dell'utilizzo dei fondi ed eventuale riallocazione delle risorse attraverso la riapertura delle assegnazioni. I criteri per l'attribuzione dei fondi di Ateneo 2025 si basano su un sistema al 70% premiale basato sulla misurazione della performance in termini di qualità di prodotti di ricerca.

I fondi per la didattica sono suddivisi equamente tra il corso di Studi in Scienze Naturali e quello in Scienze Biologiche.

I fondi per l'internazionalizzazione sono suddivisi in base ad una call annuale, per il finanziamento di mobilità in/out going nell'ambito di accordi internazionali di collaborazione secondo quanto definito nella delibera del CD del 13 febbraio 2025.

Altre risorse: Oltre alle risorse generate dall'attività commerciale e a tariffario, il dipartimento dispone di un fondo che deriva dal prelievo di una percentuale sugli progetti nazionali e internazionali e conto terzi. Tali fondi vengono impiegati prevalentemente per la manutenzione degli strumenti, anche se la disponibilità così ottenuta non è sufficiente per attivare contratti di manutenzione costanti. Tra i contributi correnti, il finanziamento annuale Erasmus Mundus del curriculum TROPIMUNDO - LM 60 e i finanziamenti destinati alla mobilità e cofinanziamento di borse di dottorato e il contributo di ateneo per i percorsi PLS. I proventi da attività commerciale sono notevolmente aumentati, incrementando così il bilancio di Dipartimento nel suo complesso a fronte di un modesto decremento delle prestazioni a tariffario.

Link (inserire eventuali link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento):

Altre fonti documentali Verbale del consiglio di dipartimento del 12 settembre 2024: approvazione budget 2025) Verbale del consiglio di dipartimento del 13 febbraio 2025: ripartizione fondi internazionalizzazione

Autovalutazione (Dotazioni)

Note per la compilazione: sulla base di quanto commentato nel campo "Considerazioni", indicare sinteticamente gli aspetti positivi e le aree di miglioramento rispetto alle dotazioni di personale, infrastrutture e risorse finanziarie.

Aspetti positivi	Aree di miglioramento
Alcune nuove attrezzature sono state acquisite negli ultimi 9 anni presso il centro di Genomica con l'eccellenza e per analisi chimiche col PNRR	La manutenzione e i contratti di assistenza per le nuove attrezzature sono costosi e non ci sono fondi specifici di Ateneo dedicati. Il Dipartimento ha deciso di intervenire direttamente, anche se la disponibilità finanziaria è largamente insufficiente. Alcuni settori, in particolare microscopia, hanno attrezzature che non sono state rinnovate e scontano quindi un utilizzo molto difficoltoso. Il Dipartimento può intervenire ma solo per attrezzature di modesto costo economico
In alcuni settori è prevalso il reclutamento di RTD negli ultimi anni e, anche se in genere si è trattato di persone con adeguata esperienza, l'età media è leggermente diminuita	I pensionamenti previsti nel 2025 non possono essere controbilanciati da reclutamento con la programmazione e questo significa una contrazione del 10% del personale del dipartimento. Un miglioramento può essere legato solo a un cambiamento delle politiche di reclutamento. Sempre per questo motivo l'inserimento di nuovi PO, pur in presenza di piramidalità dovrà essere rimandato con le conseguenze derivanti sulla governance e sulle aspettative di carriera

3 – MONITORAGGIO DELLE ATTIVITÀ E DEI RISULTATI

Obiettivo della sezione: analizzare criticamente i processi e i risultati negli ambiti della didattica, ricerca e valorizzazione delle conoscenze.

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.1.3 Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, ricerca, innovazione e sviluppo sociale, stipula accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati, del proprio contesto di riferimento e ne monitora costantemente i risultati.

E.DIP.2.4 Il Dipartimento procede sistematicamente al monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni, analizza i problemi rilevati e le loro cause ed elabora adeguate azioni di miglioramento, di cui viene a sua volta verificata l'efficacia.

3.1 – DIDATTICA

Note per la compilazione: fornire una visione complessiva dell'offerta formativa del Dipartimento e delle sue prospettive di sviluppo alla luce delle competenze disciplinari del corpo docente, delle linee di ricerca e delle strategie di posizionamento del Dipartimento.

Commentare sinteticamente:

- gli aspetti salienti dell'offerta formativa del Dipartimento (es.: spiegare le motivazioni dell'articolazione dell'offerta di L e LM, l'integrazione con i livelli successivi della formazione, i fattori del contesto culturale e professionale di riferimento che motivano l'aggiornamento dell'offerta, il posizionamento dell'offerta rispetto al contesto nazionale e internazionale);
 - l'eventuale approccio interdisciplinare e le affinità con gli ambiti di ricerca del Dipartimento e con le linee strategiche di Ateneo;
 - gli sviluppi attuati e previsti dei contenuti e delle metodologie didattiche;
 - la presenza di accordi di collaborazione con attori pubblici e privati per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione (es. formazione specifica, accordi per tirocini, ecc.).
- Valutare l'efficacia complessiva dei percorsi di formazione erogati, alla luce dei risultati in termini di occupabilità.

NON commentare dettagliatamente l'organizzazione e i risultati di ogni Corso di Studi.

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Didattica.html#dipartimenti

MENU: DIDATTICA (DIPARTIMENTI) - TAB: OFFERTA FORMATIVA

Offerta didattica: Corsi di Studio e Post-laurea A.A. (ultimo A.A.). I corsi sono indicati in base alla sede amministrativa.

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Didattica.html#cds

MENU: DIDATTICA (CDS/POST-LAUREA) - TAB: INDICATORI AVA

Indicatori AVA

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Dottorati.html#valutazione-esperienza-di-studio-1

CRUSCOTTO DOTTORATI - MENU VALUTAZIONE DELLE ESPERIENZE DI STUDIO

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Dottorati.html#condizione-occupazionale-1

CRUSCOTTO DOTTORATI - MENU CONDIZIONE OCCUPAZIONALE

[https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto Dottorati.html#indicatori-anvur](https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_Dottorati.html#indicatori-anvur)

CRUSCOTTO DOTTORATI - MENU INDICATORI ANVUR

Considerazioni sull'offerta formativa di primo e secondo livello (L, LMCU, LM)

Il Dipartimento di Biologia è direttamente referente di due corsi di laurea triennali (Scienze Naturali e Scienze Biologiche) con elevato numero di iscritti, e delle lauree magistrali che sono collegate a dette triennali, come specificato sotto (classi L-13, L-32, LM-60, LM-6). Inoltre partecipa a vari altri corsi di laurea con la didattica dei suoi docenti, principalmente a Biotecnologie, Farmacia e Data Science.

In termini generali, l'analisi del costo standard sui corsi di laurea del Dipartimento (https://www.daf.unifi.it/upload/sub/CostoStandard/2025/CS_BIO.html) mostra valori positivi per quasi tutti i corsi di laurea, sia triennali che magistrali con l'eccezione della LM-60 (Magistrale SMFN). L'attivazione però dell'indirizzo Tropimundo, ancora non inserito, che è una magistrale di scienze naturali con altre università europee e rilascio titolo valido in più paesi e in inglese, ha avuto un buon successo come numero di iscritti.

Scienze Biologiche (L-13 B005) Il corso di studi in Scienze Biologiche costituisce un percorso di formazione attrattivo per una platea di studenti dagli interessi variegati e che spaziano dall'ambito naturalistico-ambientale a quello cellulare, molecolare e biomedico. Il curriculum di questo CdS intende, di conseguenza, stimolare gli interessi di tutti gli studenti e fornire gli elementi culturali che definiscono la figura del Biologo. In tal senso il curriculum di studi è concepito per fornire basi sufficientemente solide in matematica, fisica e chimica e una formazione ad ampio raggio (che spazia dall'ambito zoologico, botanico ed ecologico a quello cellulare e molecolare) su cui fondare un approccio quantitativo allo studio di tutti gli aspetti della Biologia, dagli ecosistemi al livello molecolare. L'attrattività del corso in termini di avvio di carriera (IC00a) risulta buona e in linea con le medie di riferimento. In generale si riscontra che la percentuale di iscritti provenienti da altre regioni (iC00d) è sensibilmente inferiore al dato medio nazionale. La stessa criticità si ravvisa sui corsi di LM discussi più sotto. Tuttavia il dato è in linea con il valore medio di Ateneo e questa osservazione indica che si tratta di un problema che possiamo ricondurre principalmente alla difficoltà per gli studenti fuori sede di reperire alloggi a Firenze ad un costo per loro sostenibile. Si sottolinea come questo dato vada aggravandosi negli anni, in corrispondenza di una tendenza evidente del mercato degli affitti verso gli affitti brevi e conseguente impennata dei prezzi e indisponibilità per gli affitti a lungo termine per studenti. Al di là di questa oggettiva criticità, il CdS ha messo in campo strumenti per massimizzare la diffusione di informazioni sulla nostra offerta formativa, utilizzando il sito web e soprattutto i canali social che hanno un elevato grado di vivacità e partecipazione e su cui vengono pubblicate iniziative didattiche, scientifiche, divulgative e di ricerca dei docenti per potere aumentare l'attrattività del CdS su scala nazionale. Per quanto riguarda gli indicatori iC06, iC06bis ed iC06ter (riguardanti l'occupazione dei laureati ad un anno dal titolo), si registrano valori percentuali medi superiori a quelli dell'area geografica di riferimento ed anche a quelli nazionali. In particolare, l'indice iC06 registra una percentuale media del 33,3% per il 2024, con un netto incremento rispetto all'anno precedente. Questo valore risulta superiore sia al valore dell'area geografica (21,5%) sia a quello nazionale (19,4%). L'indicatore iC06BIS (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere una attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.) registra un valore pari a 28,1% contro il 18,1% a livello di area geografica e 16,9% nazionale. Infine, l'indicatore iC06TER (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere una attività lavorativa e regolamentata da un contratto) registra una percentuale del 72,7% in linea con i valori a livello nazionale (70,6%) ed anche a livello dell'area geografica (71,9%). Per quanto concerne gli indicatori dell'Internazionalizzazione la percentuale di CFU conseguiti all'estero (iC10) dopo il picco del 2022 si osserva un ridimensionamento del

dato che si assesta comunque ad un valore (6.7‰) superiore a quello del 2021; il dato di questo anno è in linea con quello dell'area geografica (8,3‰) e nazionale (7,1‰). La percentuale di laureati entro la durata normale che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) al contrario ha per l'anno 2024 un valore pari a 162,8‰ da confrontarsi con 78,4‰ dell'area geografica e 50,1‰ nazionale; la percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero (iC12) ha per il 2023 un valore di 9,1‰, inferiore a quello nazionale (16,1‰) e a quello dell'area geografica (15,4‰). Questi parametri hanno valori superiori alla media di Ateneo ma inferiori alla media di riferimento nazionale. Alcune criticità dei meccanismi di partecipazione ai bandi Erasmus e acquisizione dei crediti conseguiti all'estero sono in discussione nel Comitato per la didattica e negli organi preposti all'internazionalizzazione, per individuare interventi che possano migliorare questo aspetto. Nell'ultimi anni si sono svolti con regolarità diversi incontri, fin dal primo anno, per informare gli studenti sulle opportunità di studio all'estero, stimolandoli ad organizzare per tempo il loro viaggio di studio, dato che rileviamo che uno degli aspetti critici è rappresentato proprio dalle tempistiche burocratiche e organizzative che portano ad esaurire rapidamente il triennio senza essere stati in grado di cogliere questa opportunità. Si osserva che la percentuale di CFU acquisiti dagli studenti al I anno (iC13) si è attestata su un valore (46,2%) in linea con quello dell'anno precedente (48,3%) e superiore a quello dell'area geografica (38,6%) e a quello nazionale (41,1%). Il 64,3% degli studenti proseguono nel II anno del corso (iC14), percentuale molto superiore sia a quella dell'area geografica (52,6%), sia a quella nazionale (52,6%); questo indicatore, dopo il calo del 2021 è tornato ai valori tipici degli anni precedenti. Anche l'indicatore iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) rimane su un ottimo livello, essendo per il 2023 al 51,4%, da confrontarsi con il 40,7% dell'area geografica e il 42,2% nazionale. Una situazione analoga è riscontrabile per l'indicatore iC15bis; infatti, il 51,4% degli studenti hanno acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno, un valore superiore a quello dell'area geografica (40,8%) e a quello nazionale (42,3%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) è per il 2023 pari al 30,0%, in linea con l'anno precedente e superiore alla media dell'area geografica (21,8%) e a quella nazionale (24,3%). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) per il 2023 risulta pari al 26,4%, in leggero calo rispetto al 2021 (30,7%) ma in linea con il valore dell'area geografica (24,1%) e nazionale (26,2%). La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è per il 2023 pari al 62,9%, leggermente inferiore sia a quella dell'area geografica (70,5%) sia a quella nazionale (71,3%). I tre indicatori iC19 hanno tutti valori superiori alle medie di riferimento sia dell'area geografica che a livello nazionale. Il loro andamento temporale dimostra un assestamento su valori stabili negli ultimi anni e sempre eccellenti. Riguardo al percorso di studio e regolarità delle carriere, si osserva che la percentuale media di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) raggiunge un ottimo livello, con il 95,0%, un valore superiore a quello dell'anno precedente ai dati di confronto degli altri CdS dell'area geografica (87,5%) e nazionale (85,8%). La percentuale media di immatricolati che si laureano nel CdS entro la durata normale del corso (iC22), per il 2023 è pari a 14,3%, valore superiore a quello dell'area geografica (13,3%) ma inferiore al dato nazionale (18,5%). La percentuale media di abbandoni del CdS dopo N+1 anni da parte degli immatricolati puri (iC24) è del 51,0%, valore inferiore a quello dell'area geografica (58,8%) e a quello nazionale (58,0%). Si nota allo stesso tempo che la percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) si attesta al 18,6%, un valore simile a quello dell'anno precedente (17,2%) in linea con quelli che si registrano a livello dell'area geografica (16,6%) e a livello nazionale (17,1%). Per quanto concerne la sezione Soddisfazione e Occupabilità, la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è per il 2024 del 88,6% un valore in linea con i dati relativi all'area geografica (92,2%) e nazionale (92,1%). Riguardo alla consistenza e qualificazione del corpo docente, il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27) è di 44,9, superiore rispetto al valore dell'area geografica (37,6) e nazionale (32,1), mentre tale rapporto si riduce a 25,5 al primo anno (iC28), valore inferiore a quello della media dell'area geografica (32,7) e nazionale (31,0). Riteniamo che le attività di tutoraggio organizzate a livello di Scuola abbiano in effetti un effetto molto

positivo e se ne auspica quindi la prosecuzione ed il potenziamento specialmente con introduzione di figure di tutor che possano fornire supporto anche durante la erogazione dei laboratori didattici. Questi ultimi rappresentano, infatti, una componente essenziale del processo formativo del Biologo. Il Dipartimento e il CdS stanno investendo molto su questo aspetto in termini economici e organizzativi, con l'obiettivo di potenziare e ottimizzare le attività di laboratorio e di campo offerte nell'arco dell'intero percorso formativo, sia alla Triennale che nelle due Magistrali. Molto positivo anche il dato sul proseguimento al II anno nello stesso corso di studio (iC14), che ha un valore superiore alla media di Ateneo e a quella nazionale. Questo ha un risvolto molto positivo sulla valutazione della qualità dei corsi perchè dobbiamo tenere presente che una frazione importante degli iscritti al primo anno (stimata intorno al 20-30%) è costituita da studenti e studentesse che scelgono Scienze Biologiche a causa dell'impossibilità di entrare nei CdS di Scienze della salute umana ed è quindi fisiologica una successiva perdita di coloro che passeranno a tale percorso dopo la frequenza del primo anno nel nostro CdS. Infine il livello di soddisfazione dei laureati mostra che i parametri iC18 e iC25 hanno valori molto alti e superiori alla media nazionale. Anche l'occupabilità, riportata dal parametro iC06TER ha un valore in linea con la media nazionale e in significativo miglioramento sul triennio. Il quadro che emerge dalla valutazione della didattica da parte degli studenti è molto buono. Alcune criticità che emergono per esempio sulla carenza di conoscenze preliminari per alcuni corsi si concentrano su corsi di base del primo anno, indicando purtroppo carenze riconducibili alla formazione ricevuta durante il ciclo di istruzione secondaria. Tuttavia si osserva che tali carenze vanno progressivamente ad attenuarsi, con valutazioni sempre migliori di questo aspetto al progredire della carriera dello studente. Questo aspetto indica l'efficacia sia della programmazione dei corsi secondo la scansione stabilita nel CdS triennale, che delle attività di tutoraggio messe in essere da qualche anno a livello di Scuola. I risultati riferiti alla qualità della didattica sono in media più che soddisfacenti. Il CdS, mediante un delegato alle attività di inclusione, presta la massima attenzione alle esigenze di ogni studente e studentessa per realizzare le migliori possibili condizioni di apprendimento e verifica delle conoscenze. Alcune criticità si identificano secondo quanto riferito dagli studenti in termini di necessità di ottimizzare l'armonizzazione dei programmi. Il CdS si è attivato in questo senso e procederà con una valutazione complessiva dei programmi dei corsi per migliorare questo aspetto. I dati di AlmaLaurea restituiscono un grado di soddisfazione dei laureati in Scienze Biologiche a Firenze tra i più alti d'Italia (terzo posto su 40 Atenei nella risposta "decisamente sì" al quesito di soddisfazione complessiva sul corso di studi). Questi dati sono confermati anche dall'elevata percentuale di studenti che dichiarano di volersi iscrivere ad una Magistrale nello stesso Ateneo della triennale. Permangono delle criticità sui percorsi Erasmus relativamente al riconoscimento di CFU per corsi che presso la nostra Università sono da 9 CFU mentre in tutte le Università estere sono da 6 CFU.

Scienze Naturali (LT-32, B033 - B325) Il Corso di Laurea in Scienze Naturali mira a formare laureati con una solida impostazione scientifica generale e buone conoscenze naturalistiche di base, capaci di possedere una comprensione globale del sistema ambiente e del suo divenire storico che saranno in grado di leggere a più livelli l'ambiente nelle sue componenti biotiche e abiotiche e nelle loro interazioni attuali e pregresse, con l'obiettivo di arrivare a possedere una buona pratica non solo del metodo scientifico, ma anche delle tecniche di monitoraggio ed intervento per la soluzione di problemi ambientali, sia in ambienti naturali sia in ambienti antropizzati. Il curriculum degli studi è concepito in modo tale da fornire una preparazione a largo spettro, sia nell'ambito delle scienze della terra (geologia, paleontologia, etc.) e sia nell'ambito delle discipline biologiche (zoologia, botanica, antropologia etc.) e si differenzia quindi dagli altri corsi di laurea affini (Scienze geologiche e Scienze Biologiche) per una preparazione trasversale e meno settoriale, che consente l'acquisizione di competenze di base in settori molto diversi. I laureati in Scienze Naturali acquisiscono le basi di una cultura naturalistica ampia ed equilibrata, necessaria in vista della successiva specializzazione per l'accesso alle tradizionali, e molto diversificate, attività professionali dei naturalisti: Educazione scientifica, specialmente nell'insegnamento, Ricerca scientifica, attività di Conservatore nei Musei scientifici, esperti capaci di operare attivamente nel campo del rilevamento, del controllo ("monitoraggio") o della realizzazione di interventi sui vari componenti della biosfera allo scopo di conservazione, di ripristino o di utilizzazione a lungo termine delle risorse naturali. Il corso di laurea in Scienze

Naturali si caratterizza per una didattica che prevede un numero elevato di CFU di attività pratiche (esercitazioni in laboratorio e in campo). In particolare, al terzo anno di corso è prevista l'Attività di Campo Multidisciplinare che consiste in una attività di rilevamento naturalistico sul campo che viene svolta in modalità residenziale. La località in cui vengono svolte le attività di campo può variare da un anno accademico all'altro, identificando aree di studio con caratteristiche tali da includere formazioni geologiche e comunità animali e vegetali di interesse didattico. Gli studenti effettuano un rilevamento geologico (con stesura di carta geologica e relativa sezione geologica), un rilevamento delle principali forme della vegetazione (con stesura della carta della vegetazione-uso del suolo) e un campionamento zoologico. I dati rilevati e cartografati vengono poi analizzati in modo qualitativo e quantitativo, evidenziando le relazioni ecologiche fra le tre componenti studiate. Il corso di laurea in Scienze Naturali risulta essere un CdS molto attrattivo in relazione agli altri CdS della stessa classe presenti nel territorio italiano, come confermato sia dall'elevato numero degli avvisi di carriera nel CdS (iC00a) e l'elevato numero di immatricolati (iC00b), superiore alle medie di riferimento, come dalla percentuale di questi che provengono da altre regioni o che hanno conseguito i precedenti studi all'estero, anch'essi superiori alle medie di riferimento (iC03). Questa elevata attrattività del CdS tuttavia può causare criticità in particolare durante il primo semestre del primo anno legate alla capienza delle aule e soprattutto dei laboratori didattici, e richiede un grande sforzo per garantire che tutti gli studenti possano partecipare alle lezioni e alle attività pratiche che costituiscono parte integrante dei corsi di ambito BIO e GEO. Viene svolto un continuo monitoraggio delle iscrizioni e degli studenti frequentanti, sono stati previsti sdoppiamenti di alcuni insegnamenti del primo anno particolarmente frequentati con l'obiettivo di ridurre l'affollamento delle aule e favorire l'interazione fra docenti e studenti nelle lezioni frontali e nelle attività pratiche e di laboratorio. A partire dal corrente a.a. 2025-2026 l'abolizione del numero chiuso per i corsi di laurea di Medicina e Chirurgia ha determinato, come aspettato, una diminuzione degli immatricolati e del numero degli iscritti al primo anno che non è stata però particolarmente marcata. Il numero di iscritti e il rapporto studenti/docenti rimangono quindi molto più alti rispetto ai riferimenti nazionali. Una criticità del corso, che si riflette sulla progressione di carriera degli studenti, è il superamento del test per la verifica delle conoscenze preliminari in ingresso (TOLC-S) e l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Di concerto con la Scuola SMFN, il CdS sta mettendo in campo alcune strategie per cercare di favorire l'acquisizione crediti al primo anno e l'assolvimento degli OFA in tempi più rapidi. 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. Più in generale, diversi fattori influiscono sul rallentamento nella progressione di carriera degli studenti iscritti al corso. E' ormai consolidato dalle continue analisi svolte, che l'elevato numero di iscritti al primo anno incide più o meno direttamente anche sulla progressione della carriera degli studenti (indicatori relativi alla didattica, quali iC01, iC02, iC02bis, iC13, iC 16bis, iC22). Questo perché nell'insieme, oltre agli studenti che si iscrivono perché effettivamente interessati al CdS se ne aggiungono una parte, piuttosto consistente, che si iscrive a Scienze Naturali perché non ha superato l'accesso ad altri CdS a numero programmato ed hanno interesse solo per i corsi (prevalentemente CHIM e BIO) funzionali all'accesso ai CdS della Scuola della Salute, di Biologia e di Biotecnologie nell'anno successivo. Questa ipotesi è avvalorata dall'elevata percentuale di studenti che proseguono gli studi dopo il primo anno in altro CdS (iC23) e dalla percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14), che sebbene in incremento negli ultimi anni, risulta ancora inferiore ai valori di riferimento. Alla lenta progressione nell'acquisizione dei CFU può concorrere anche la consistente percentuale di studenti che provengono da Scuole superiori non di area scientifica. Nonostante i corsi di base del I e del II anno riprendano estesamente gli argomenti compresi nelle indicazioni nazionali per tutte le scuole secondarie di secondo grado, gli studenti 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> *). Nel corso degli anni diverse strategie sono state messe in campo per favorire l'acquisizione dei cfu: migliore distribuzione degli insegnamenti e dei cfu da conseguire nei diversi semestri e nei diversi anni, 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'istituzione di un docente di riferimento per gli studenti DSA e BES. La maggior parte dei Laureati sono complessivamente soddisfatti del CdS (80-90%) e la didattica è valutata sempre positivamente dagli studenti. Inoltre, l'efficacia della formazione sembra confermata dalla buona percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (iC06) e dall'alta percentuale che prosegue gli studi in una Laurea di secondo livello (almalaurea). Biologia Molecolare e Applicata (LM-6, B230) Il corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata si articola su tre curricula: Molecolare e Cellulare; Biosanitario e della Nutrizione; Biologia Forense. I corsi fondamentali consentono agli studenti una formazione approfondita negli ambiti più attuali della biologia molecolare, dando poi un indirizzo specifico su ciascun curriculum. I tre curricula rispondono a tre dei settori di maggior impiegabilità del Biologo, e sono stati progettati per fornire ai laureati gli strumenti per avviarsi ad un percorso professionale negli ambiti della ricerca (a partire dal Dottorato) nei settori della Biologia e ricerca biomedica di stampo cellulare e molecolare, alle professioni della nutrizione, controllo qualità e campi di applicazione clinica della biologia molecolare e cellulare, fino all'ambito forense. Quest'ultimo indirizzo rappresenta un'offerta molto originale nel quadro italiano e attrae infatti un notevole numero di iscritti da fuori regione. I parametri relativi al numero di iscritti (iC00a-h) mostrano anche per il 2024 una situazione estremamente positiva per il numero di iscritti e laureati, con valori stabilizzati e notevolmente superiori alle medie di riferimento dell'area geografica e nazionale. Il numero di avvisi di carriera al primo anno (iC00a pari a 74 nel 2024) risulta nettamente superiore ai valori medi degli Atenei dell'area geografica (46,4) e nazionali (44,0). Settantadue studenti sono iscritti per la prima volta ad una LM (iC00c), un valore quasi doppio rispetto a quello di riferimento dell'area geografica (42,1) e nazionale (39,7). Parallelamente, il numero di iscritti (iC00d) nel 2024 è di 206, un valore molto superiore ai valori dell'area geografica di riferimento (124,6) e nazionale (110,1). Tra gli iscritti (iC00e), 150 (72,8%) sono regolari mentre gli iscritti regolari immatricolati puri sono 145 (iC00f). Anche questo valore è molto superiore a quello dell'area geografica (79,0) e nazionale (75,2). Per quanto riguarda l'indicatore iC00g si osserva un drastico calo del numero che passa da 57 del 2023 a 29 del 2024. Il parametro iC00h invece subisce altresì una riduzione ma meno marcata, passando da 76 (2023) a 68 (2024). Indicatori della didattica Riguardo questi indicatori, la percentuale media di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (iC01) è del 35,1% per il 2023, valore in ripresa rispetto all'anno precedente ma ancora inferiore a quello degli altri CdS dell'area geografica (41,9%) e nazionale (47,5%). La percentuale di laureati entro la normale durata del corso (iC02), pari a 42,6% ha subito (come già osservato dal dato da cui deriva ovvero l'indicatore iC00g) una drastica riduzione dall'anno precedente passando dal 75% al 42,6%. La percentuale di iscritti laureati in altri atenei (iC04) è del 35,1%, un valore che rimane negli anni inferiore a quella dell'area geografica (42,3%) e nazionale (41,6%). Il rapporto studenti regolari/docenti (iC05) (2,7) è inferiore a quello dell'area geografica (4,1) ed a quello nazionale (3,7). Gli indicatori di occupazione dei laureati (iC07, iC07BIS, iC07TER) si assestano su valori (83,3%) in linea con i dati dell'area geografica e nazionale. Per quanto riguarda la percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico- disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento (iC08), il valore si attesta al 100%, un dato migliore rispetto a quelli nazionale (91,2%) e dell'area geografica (89,8%). Il valore dell'indicatore iC09 (Valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento 0,8), si attesta all'1,0, in linea sia con il valore dell'area geografica sia a quello nazionale (entrambi all'1,0). Per quanto concerne gli indicatori dell'Internazionalizzazione la percentuale di CFU conseguiti all'estero (iC10) è 36,1‰ nell'anno 2023, con un netto incremento rispetto all'anno precedente (9,1‰); il valore è però ancora inferiore a quello dell'area geografica (56,2 ‰) seppur in linea con quello nazionale (38,4‰). Anche il valore dell'indicatori

dell'internazionalizzazione iC11 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) subisce un calo rispetto all'anno precedente. Il parametro 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 è pari a 0‰ rispetto al valore regionale (81,4‰) e nazionale (83,2‰). Si nota comunque che il numeratore di questo indicatore oscilla tra 0 e 1 ed è quindi purtroppo soggetto a fluttuazioni estreme. Per il Gruppo E "Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica", si osserva che la percentuale di CFU acquisiti dagli studenti al I anno (iC13) è del 55,3%, in aumento rispetto all'anno precedente ma ancora inferiore al dato dell'area geografica (62,2%) e nazionale (64,5%). Il 98,6% degli studenti proseguono nel II anno del corso (iC14), percentuale superiore a quella dell'area geografica (93,3%) e a quella nazionale (95,5%). Tra questi il 82,2% hanno acquisito almeno 20 dei CFU previsti al I anno (iC15), un valore superiore a quello dell'area geografica (78,4%) e in linea con quello nazionale (82,5%). La stessa percentuale di studenti (82,2%) ha acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno (iC15bis), un valore superiore a quello dell'area geografica (76,4%) e in linea con quello nazionale (82,2%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16) è del 30,1%. Il valore del 2023 risulta inferiore al dato dell'area geografica (44,1%) e decisamente inferiore a quello nazionale (51,5%). Simile la situazione della percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16bis) con un valore di 31,5%, rispetto al 40,5% dell'area geografica e al 52,0% di media nazionale. La Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) è pari a 79,3%, superiore al valore dell'area geografica (71,1%) e nazionale (78,5%). La percentuale di studenti che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS (iC18) è del 76,6%. Tale percentuale è leggermente superiore a quella dell'area geografica (73,7%) e a quella nazionale (74,1%). L'indicatore iC19 (percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata) ha un valore del 65,1%, inferiore a quello dell'area geografica di riferimento (69,2%) e nazionale (70,3%). Relativamente all'indicatore 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), il valore (81,8%) è superiore a quello dell'area geografica (77,4%) e a quello nazionale (79,1%). L'indicatore 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) risulta pari al 88,8%, percentuale superiore a quella dell'area geografica di riferimento (82,5%) e nazionale (85,3%). Riguardo al percorso di studio e regolarità delle carriere, si osserva che la percentuale media di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) è al 98,6%, sostanzialmente in linea con quella degli altri CdS dell'area geografica (94,7%) e con quella nazionale (96,5%). Per il 2023 la percentuale di immatricolati (L, LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) risulta pari al 44,1%, in linea con il valore dell'area geografica (44,7%) ma inferiore al dato nazionale (57,2%). La percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) rimane a 0,0% come per l'anno precedente, inferiore perciò a quella che si registra sia a livello dell'area geografica (0,3%) sia a livello nazionale (0,4%). La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (iC24) è del 3,4%, in calo rispetto all'anno precedente e migliore del dato nazionale (6,9%) e dell'area geografica di riferimento (12,3%). La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) per il 2023 è dell'95,3%, un valore superiore a quello dell'anno precedente e leggermente superiore a quello dell'area geografica (90,4%) e a quello nazionale (89,9%). La 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.) (iC26) risulta per il 2024 pari al 75,0%, un valore superiore al riferimento dell'area geografica (64,1%) e a quello nazionale (61,5%). Riguardo alla consistenza e qualificazione del corpo docente, il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27) è di 9,2, inferiore rispetto al valore dell'area geografica (13,3) e nazionale (11,8). Al contrario il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (iC28) è pari a 8,4 ed è superiore al valore della media dell'area geografica (6,5) e nazionale (6,8). COMMENTO L'indicatore iC01

(percentuale media di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.), seppur migliorato rispetto all'anno precedente, ha generalmente negli anni un valore inferiore ai parametri di riferimento. Questo è da attribuire principalmente al fatto che gli studenti Unifi possono immatricolarsi alla Magistrale fino a Marzo. Molti studenti quindi si laureano alla Triennale durante le sessioni di laurea invernali e iniziano a seguire le lezioni solo a partire dal secondo semestre. Di conseguenza c'è una sfasatura nel loro curriculum che si riflette nel parametro in oggetto. Tale sfasatura è comunque recuperata nel corso dei due anni, come dimostrato dai parametri di progressione di carriera che si uniformano ai valori di riferimento. La percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso (iC02) ha subito per il 2024 una brusca variazione rispetto all'anno precedente. È da notare inoltre che il livello generale di soddisfazione degli studenti e dei laureandi nei confronti dell'offerta formativa del CdS è estremamente elevato (iC25 e iC21). Complessivamente, quindi, il CdS si ritiene soddisfatto per percorso formativo della Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata, pur con le criticità discusse più in dettaglio di seguito. Principali criticità e azioni proposte

Criticità: l'indicatore iC02 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*) è sicuramente la criticità maggiore che emerge dai dati della scheda di monitoraggio, indicando quasi un dimezzamento rispetto al precedente anno. Questa variazione risale al numero di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC00g) che si è praticamente dimezzato dal 2023 al 2024. Azioni proposte: il dato richiede un'accurata verifica dal momento che la discussione del GdR non ha permesso di formulare alcuna ipotesi sull'origine di un'anomalia di questo genere. La progressione delle carriere degli studenti negli anni è stata monitorata e non ha subito variazioni tali da giustificare questa riduzione. Il numero di appelli di laurea è rimasto invariato e gli altri parametri di carattere didattico non hanno subito variazioni significative. Si richiede quindi una approfondita discussione a livello di CdS e un confronto con gli studenti per verificare se il fenomeno abbia basi in qualche problema subentrato recentemente o possa solo essere una fluttuazione transitoria. Si nota che lo stesso tipo di problema è stato riscontrato dall'analisi dei dati relativi all'altra LM-6 di Ateneo (Biologia dell'Ambiente e del Comportamento) e la notevole differenza di percorsi formativi tra le due rende ancora più sorprendente il dato in oggetto.

Criticità: l'indicatore iC04 (percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo) rimane in difetto rispetto ai valori di confronto dell'area geografica e nazionale (42.3%), nonostante le azioni intraprese negli anni precedenti. Azioni proposte: Questa criticità è a nostro avviso legata principalmente al costo degli affitti e della vita che nella città di Firenze sono tra i più alti d'Italia. Si tratta quindi di una problematica purtroppo al di fuori della portata delle scelte che il CdS può fare. Si auspica, quindi, un forte intervento dell'Ateneo per migliorare la disponibilità di alloggi per gli studenti ad un costo sostenibile per gli studenti e le loro famiglie. La disponibilità di alloggi è un punto essenziale anche per affrontare il tema dell'internazionalizzazione (almeno per la parte incoming, vedi sotto). Inoltre, per aumentare l'attrattiva del CdS sono state intraprese già dagli anni precedenti diverse azioni, sia di carattere comunicativo che sull'offerta formativa. È stata potenziata la presenza sui social mediante un'azione coordinata a livello di Dipartimento di Biologia. Il CdS ha inoltre attuato e continuerà ad implementare una politica di potenziamento delle attività di laboratorio. Siamo infatti convinti che questo possa rappresentare a sua volta, quando opportunamente pubblicizzato all'esterno, un elemento di attrazione e professionalizzazione per gli studenti.

Criticità: Per quanto concerne il punto 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 riteniamo di potere almeno in parte ascrivere il valore dell'indicatore (0%), nettamente inferiore a quello di riferimento regionale (5,72%) e nazionale (9,85%), alle stesse motivazioni del punto iC04 sopra. In particolare si nota anche che tale indicatore è determinato da un rapporto in cui il numeratore oscilla storicamente tra 0 e 1, producendo quindi fluttuazioni molto drastiche. Azioni proposte: Si ritiene che, anche per questo punto, sia strategico da parte dell'Ateneo un forte potenziamento delle strutture ricettive per studenti. È infatti esperienza comune dei docenti che ospitano studenti in visita per Erasmus la enorme difficoltà che questi hanno nel trovare a Firenze alloggi a prezzi ragionevoli. Un aspetto molto importante, soprattutto per gli studenti che devono trasferirsi dall'estero in vista della frequenza di un corso di LM della durata di due anni, sarebbe la presenza di un servizio ad hoc che li assista nel trovare un alloggio prima del loro arrivo a Firenze. Situazioni di eccellenza

Accanto alle criticità rilevate e

commentate sopra, la scheda permette di notare una situazione complessivamente molto buona della LM BMA nel confronto dei vari parametri con i valori di riferimento regionali e nazionali. Con la scheda di questo anno si constata un netto miglioramento di quasi tutti i parametri di internazionalizzazione, a dimostrazione che le azioni intraprese stanno producendo gli effetti desiderati. Anche il numero di iscritti è al di sopra delle medie di riferimento, nei parametri iC00a,c,d. La progressione nella carriera degli studenti mostra valori ottimi nei parametri iC14 e iC15 Biologia dell'Ambiente e del Comportamento (LM-6, B232) Parallelamente, il numero di iscritti (iC00d) nel 2024 è di 70, un valore inferiore rispetto ai valori dell'area geografica di riferimento (124,6) e nazionale (110,1). Tra gli iscritti (iC00e) 49 (il 70%) sono regolari, mentre gli iscritti regolari immatricolati puri (iC00f) sono 49. Anche in questo caso i valori sono inferiori a quelli dell'area geografica e nazionale. Indicatori della didattica Riguardo questi indicatori, la percentuale media di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. (iC01) è del 45,8%, una percentuale superiore a quella dell'area geografica (41,9%) e in linea con la media nazionale (47,5%). D'altro canto, la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è pari all'25,0%, un valore drasticamente calato rispetto all'anno precedente che risulta quindi adesso inferiore al dato dell'area geografica (47,9%) e nazionale (58,8%). La percentuale di iscritti laureati in altri atenei (iC04) ha avuto un forte incremento nel 2024, raggiungendo un valore pari al 48%, il più alto degli anni riportati in tabella, e superando per questo anno il dato nazionale (41,6%) e quello dell'area geografica (42,3%). Il rapporto studenti regolari/docenti (iC05) (1,5), è inferiore a quello dell'area geografica (4,3) e a quello nazionale (4,0). Per quanto riguarda la percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico- disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento (iC08), il valore si attesta al 100%, un dato migliore rispetto a quelli nazionale (89,8%) e dell'area geografica (91,2%). Per quanto concerne il valore dell'indicatore iC09 (Valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento 0,8), si attesta a 1,0, in linea con i valori dell'area geografica e nazionale (entrambi a 1,0). Gli indicatori relativi all'internazionalizzazione mostrano una forte riduzione dell'indicatore iC10 e iC10BIS. In particolare la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (iC10) è pari a 14,3‰ contro 56,2‰ (area geografica) e 38,4‰ (nazionale). Parimenti, la Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti (iC10bis) ha un valore di 11,1‰ contro il 45,5‰ (area geografica) e 34,9‰ (nazionale) e la Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) ha un valore di 166,7‰, notevolmente superiore ai valori di riferimento dell'area geografica (93,6‰) e nazionale (108,1‰). Viceversa, rimane a 0‰ (contro 57,2‰ dell'area geografica e 98,5‰ nazionale) la 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 (iC12) Per il Gruppo E "Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica", la percentuale di CFU acquisiti dagli studenti al I anno (iC13) è pari al 57,4% sostanzialmente consolidando il dato dell'anno precedente e raggiungendo i valori dell'area geografica (62,2) e nazionale (64,5%). Il 95,7% degli studenti proseguono nel II anno del corso (iC14), percentuale simile sia a quella dell'area geografica (93,3%) e nazionale (95,5%). Tra questi l'82,6% hanno acquisito almeno 20 dei CFU previsti al I anno (iC15), un valore superiore a quello dell'area geografica (76,4%) e in linea con quello nazionale (82,2%). La percentuale di studenti che ha acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno (iC15bis) è pari al 82,6%, un valore superiore a quello dell'area geografica (76,4%) e a quello nazionale (82,2%). La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) è del 47,8%, un valore superiore al dato dell'area geografica (44,1 %) e in linea col dato nazionale (51,5%). Analogamente, la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16bis) è del 47,8%, un valore superiore al dato dell'area geografica (40,5%) ma inferiore a quello nazionale (52,0%). La percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio (iC17) è pari a 72,0%, un in linea con dato dell'area geografica (71,1%) e nazionale (78,5). La Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) è pari a 77,3%, in linea con il dato dell'area geografica (73,7%) e nazionale (74,1%). I dati di erogazione

della docenza (da iC19 a iC19TER) sono in linea con i valori di riferimento. Riguardo al percorso di studio e regolarità delle carriere, si osserva che la percentuale media di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno (iC21) ha nel 2023 un valore di 95,7%, da confrontare con il 94,7% dell'area geografica e il 96,5% nazionale. La Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) è pari al 33,3%, inferiore rispetto al dato dell'area geografica (44,7%) e a quello nazionale (57,2%). La percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo (iC23) è pari allo 0% a confronto dello 0,3% a livello dell'area geografica e 0,4% nazionale. La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (iC24) è pari all'8,0% inferiore al dato dell'area geografica (12,3) ma superiore a quello nazionale (6,9%). La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è pari al 86,4%, in linea con quello di riferimento dell'area geografica (90,4%) e nazionale (89,9%). Riguardo alla consistenza e qualificazione del corpo docente, il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) (iC27) è di 5,5, molto inferiore rispetto al valore dell'area geografica (13,0) e nazionale (11,8). Il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) (iC28) si attesta a 4,3, inferiore al valore della media dell'area geografica (6,5) e nazionale (6,8).

COMMENTO Principali criticità e azioni proposte Criticità: l'indicatore iC02 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*) è sicuramente la criticità maggiore che emerge dai dati della scheda di monitoraggio, indicando quasi un dimezzamento rispetto al precedente anno. Questa variazione risale al numero di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC00g) che nel 2024 è praticamente crollato a un quarto del valore dell'anno precedente. Azioni proposte: il dato richiede un'accurata verifica dal momento che la discussione del GdR non ha permesso di formulare alcuna ipotesi sull'origine di un'anomalia di questo genere. La progressione delle carriere degli studenti negli anni è stata monitorata e non ha subito variazioni tali da giustificare questa riduzione. Il numero di appelli di laurea è rimasto invariato e gli altri parametri di carattere didattico non hanno subito variazioni significative. Si richiede quindi una approfondita discussione a livello di CdS e un confronto con gli studenti per verificare se il fenomeno abbia basi in qualche problema subentrato recentemente o possa solo essere una fluttuazione transitoria. Si nota che lo stesso tipo di problema è stato riscontrato dall'analisi dei dati relativi all'altra LM-6 di Ateneo (Biologia Molecolare e Applicata) e la notevole differenza di percorsi formativi tra le due rende ancora più sorprendente il dato in oggetto. Criticità: alcuni parametri di internazionalizzazione (ic10 e ic10BIS) mostrano una significativa contrazione rispetto all'anno precedente Azioni proposte: come nel caso precedente, il dato richiede ulteriori approfondimenti per verificarne l'esattezza e le possibili origini del problema, se confermato. Criticità: Per quanto concerne il punto 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) riteniamo di potere almeno in parte ascrivere il valore nullo dell'indicatore soprattutto, alle problematiche poste per studenti stranieri dalla gestione di una permanenza di lungo termine a Firenze. Azioni proposte: Come per gli studenti italiani provenienti da altre città/Regioni, la problematica dell'alloggio nella città di Firenze crea un forte ostacolo per gli studenti che potrebbero essere potenzialmente interessati alla LM-BAC provenendo dall'estero. Si ritiene quindi che sarebbe di fondamentale importanza mettere a disposizione di questi studenti un servizio di assistenza per l'individuazione di alloggi. Inoltre una politica di incremento dei posti per studenti faciliterebbe la formazione di comunità internazionali che rappresentano una ricchezza e un polo di attrazione per gli studenti provenienti da altri paesi. Situazioni di eccellenza Per l'anno 2024 si riscontra un forte incremento dell'indicatore iC04, che raggiunge e supera i valori di riferimento. Si ritiene quindi molto soddisfacente questo risultato a valle delle azioni intraprese negli anni precedenti per aumentare l'attrattività del CdS.

29 Scienze della Natura e dell'Uomo (LM 60 – B372) Il Corso di Laurea magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo è articolato in 3 curricula (Conservazione e Gestione della Natura, Scienze Antropologiche, Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems-Tropimundo) e si propone di formare che dovranno essere in grado di svolgere attività nella ricerca naturalistica, sia di base che applicata, ed in una serie di compiti operativi nella gestione e conservazione delle aree protette, e della biodiversità, nella comunicazione e divulgazione di temi ambientali e delle conoscenze naturalistiche, nell'analisi e nella descrizione dell'evoluzione

degli ecosistemi del passato ed attuali, nella stesura, come collaboratori per la parte naturalistica, di documenti di pianificazione territoriale, nel monitoraggio della qualità dell'ambiente, negli studi di valutazione di impatto. Oltre a questi profili professionali, non va trascurato quello del possesso di un'elevata preparazione scientifica trasversale nelle discipline che caratterizzano la classe e che permettono a questa figura un'attiva partecipazione nella ricerca di base ed applicata, nei settori della museologia naturalistica, della didattica (insegnamento), della conservazione e valorizzazione dei beni naturalistici, ambientali, paleontologici, ed antropologici. Il corso prevede un approccio interdisciplinare, essenziale per la formazione di figure professionali che dovranno operare nell'ambito naturalistico, ed è perfettamente integrato con gli ambiti di ricerca del Dipartimento e con il dottorato di ricerca in Biologia evoluzionistica ed ecologia di cui il Dipartimento è attualmente referente. Gli attuali piani di studio sono il risultato di una profonda revisione dei due curricula in Conservazione e Gestione della Natura e in Scienze Antropologiche, a partire dal a.a. 2018- 2019, con l'obiettivo di rendere il corso di laurea più attuale e coerente con gli sbocchi professionali di un naturalista, sia in campo libero professionali che in quello della ricerca. L'aggiornamento dell'offerta formativa è stato portato avanti sia tenendo conto delle valutazioni e dei commenti degli studenti, interrogati a riguardo anche attraverso un sondaggio mirato, sia in base alle indicazioni espresse dalle parti interessate emerse nelle riunioni del comitato di indirizzo. Sono così stati inseriti insegnamenti specifici per rendere il CdS pienamente coerente con gli sbocchi professionali di un naturalista, sia mutuando alcuni corsi da altri CdS (ad ex. GIS per l'analisi dell'ambiente e del territorio, Museologia Naturalistica e Progettazione paesaggistica e gestione delle risorse naturali) sia attraverso l'istituzione di corsi mirati (Laboratorio di botanica applicata per le valutazioni ambientali, Laboratorio di R e analisi dei dati, Matematica per l'insegnamento nelle scuole secondarie di I grado). A partire dal a.a. 2023-2024 l'offerta formativa è stata arricchita da un terzo curriculum che fa parte di un percorso internazionale Erasmus Mundus Joint Master Degree in Tropical Biodiversity and Ecosystems-Tropimundo, che mira alla formazione di specialisti nel campo della conservazione della biodiversità degli ecosistemi tropicali, alla fine del quale viene rilasciato un titolo congiunto da parte di tutte le istituzioni europee visitate dallo studente. A seguito dell'introduzione del nuovo curriculum, il numero di iscritti totali ha subito un buon incremento (55 e 68 rispettivamente nel 2023 e nel 2024), superando in questo caso sia la media dell'area geografica di riferimento (48,5) sia quella nazionale (63,9), determinando un certo miglioramento del parametro Costo Standard Studente (da 0.35 a 0.51), e un notevole incremento di alcuni dei parametri dell'internazionalizzazione (come da ultimo rilevamento indicatori SMA 05/01/2026). Rimane più limitato il numero di immatricolati ai curricula di Conservazione e Gestione della Natura e di Scienze Antropologiche. Questo è dovuto probabilmente in buona parte alla presenza nello stesso Ateneo del Corso di Laurea Magistrale in Biologia dell'Ambiente e del Comportamento (LM6) e del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Faunistiche (LM86), ai quali si iscrivono ogni anno diversi laureati triennali in Scienze Naturali. A questa scelta concorre anche il fatto che, al momento, una laurea LM60 consente l'iscrizione al Collegio 30 degli Agrotecnici e degli Agrotecnici laureati, ma non all'ordine dei Biologi o ad altri ordini professionali. Infatti, sebbene da diversi anni venga discussa una modifica dell'organizzazione di questo ordine, con l'inserimento di un profilo di Biologo ambientale che consenta l'iscrizione anche a laureati non nella classe LM06, tuttora questa situazione rimane sospesa. Alla riunione del CONAMBI svoltasi a luglio 2025 è stata inoltre presentata da Giandomenico Fubelli, Consigliere CUN, la proposta che anche le lauree LM60 diventino lauree abilitanti per i nuovi albi di Biologo Ambientale e di Geologo Ambientale, permettendo una migliore valorizzazione del percorso professionalizzante dei naturalisti. C'è una buona attrattività verso l'esterno e mediamente il 40-50% degli iscritti ai due curricula tradizionali proviene da altri Atenei. Per favorire la conoscenza del CdS, soprattutto fra gli studenti/studentesse in uscita dalla triennale di Scienze Naturali, vengono effettuati incontri con scadenza annuale/biennale con laureati e laureando nello stesso corso di laurea e con professionisti laureati in Scienze Naturali. Inoltre, per contrastare la perdita di potenziali studenti/studentesse che scelgono CdS che garantiscono la possibilità di iscriversi ad un ordine professionale, si sta procedendo a informare in maniera più capillare ed efficiente che le/i laureate/i in Scienze della Natura e dell'Uomo possono iscriversi all'albo degli Agrotecnici (<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/vp-136-iscrizione-all-albo-degli-agrotecnici.html>). La progressione della carriera è regolare con la

maggior parte degli studenti che si laurea in pari o entro uno anno entro la durata normale del corso (88-100% nell'ultimo triennio). Le valutazioni degli insegnamenti da parte degli studenti sono sempre molto positive e la soddisfazione complessiva dei laureandi è elevata (87-100% nell'ultimo triennio). Secondo le schede di monitoraggio annuale e le indagini di Almalaurea gli indici di occupabilità risultano molto elevati (80-100%), tra il 60-75% dei laureati dichiara di utilizzare in misura elevata nel lavoro le competenze acquisite con la laurea e il grado di soddisfazione per il lavoro svolto è buono (7.8-8.4 su 10). In conclusione: Punti di forza: diversificazione; alcune magistrali spacialistiche che attraggono studenti anche da fuori; elevata soddisfazione dei laureati in particolare delle magistrali Punti deboli: insufficiente numero di studenti che dalle triennali passano alle magistrali Possibili soluzioni: informare meglio gli studenti delle triennali sulle attività delle magistrali, anche con produzione di materiale specifico

Link <https://www.scienzenaturali.unifi.it/>

<https://www.scienzenaturalimagistrale.unifi.it/>

<https://www.biologia.unifi.it/>

<https://www.bma.unifi.it/index.php>

<https://www.bac.unifi.it/>

Altre fonti documentali (*inserire eventuali riferimenti a verbali e atti*): Verbale del CD del 3/4/2025 p. 7) Programmazione didattica e modifiche dei regolamenti dei corsi di studio a.a. 2025/2026

Considerazioni sui Corsi di Dottorato di Ricerca

Il Dipartimento di Biologia è referente del corso di dottorato in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia in consorzio con l'Università di Parma.

Nel Collegio del 10 Aprile 2026 è stata approvata la relazione annuale del dottorato.

Biologia evoluzionistica ed ecologia rappresentano aree di ricerca integrata che vede l'utilizzo di diverse tecnologie dal GIS alla genomica. L'ambito generale in cui si colloca il dottorato di ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia è lo studio della diversità biologica e della sua evoluzione, del comportamento e delle relazioni dei viventi, compreso l'uomo, fra loro e con l'ambiente abiotico. La ricerca in questo settore è in rapida evoluzione, anche grazie al crescente sviluppo di nuove tecniche analitiche che spaziano dalla genomica alla metabolomica, consentendo di avere accesso a un dettaglio della descrizione dei sistemi biologici mai visto fino ad oggi. Il corso integra conoscenze che spaziano dal livello molecolare a quelli di organismo, popolazione, comunità ed ecosistema. Il dottorato è strutturato in modo da fornire:

(1) opportunità di ricerca avanzata e un'adeguata preparazione teorica ed applicata nelle discipline di base (biologia animale e vegetale, fisiologia, ecologia, genetica, biostatistica e bioinformatica) e, a seconda delle specifiche scelte dei dottorandi, in quelle più specialistiche (neuroscienze, biologia del comportamento, etologia, evoluzione molecolare, biologia vegetale applicata agli ambiti morfo-funzionale, ambientale, agro industriale, farmaceutico e della conservazione dei beni culturali);

(2) occasioni di stage di ricerca e trasferimento tecnologico presso istituzioni di ricerca italiane e straniere e presso strutture pubbliche in ambito lavorativo dove poter applicare le metodologie e le capacità acquisite nella fase di ricerca;

(3) strumenti per l'analisi e gestione di dataset complessi; padronanza delle tecniche di stesura delle relazioni scientifiche e di programmi di ricerca, efficace comunicazione della scienza.

Grande importanza è data all'uso di metodi innovativi, sia per quanto riguarda il lavoro di campo, sia nelle analisi di laboratorio. Il dottorando riceve quindi una formazione nell'applicazione di tecniche di biologia quantitativa, genomica, metagenomica, proteomica, metabolomica, e nelle metodologie per lo studio degli ecosistemi e delle loro componenti biotiche e abiotiche.

Sulla base della scheda di valutazione redatta per la relazione dell'anno 2025 sono stati presi in considerazione in maniera analitica gli indicatori legati al percorso formativo e di ricerca dei dottorandi, pur con le criticità nel reperimento dei KPI, come già evidenziato nella relazione annuale del 2025, e riconosciuto nella Scheda di valutazione Relazione Annuale 2025 (sul DAF ancora non compare il dato

per il corso di dottorato in oggetto). Stante questa criticità, il dato viene dedotto dalla raccolta manuale delle relazioni annuali di ciascun dottorando. In media, analizzando i dottorandi 37°, 38°, 39° e 40° (riferiti al periodo di monitoraggio 2021-2025), le pubblicazioni medie (articoli su riviste e contributi a congressi) sono le seguenti: 21, 12, 12, 8. Tali valori sono superiori (37° ciclo) o comunque in linea con gli indicatori nazionali e macroregionali.

Punti di forza per AVA3 - H.O.O.E: i numeri dei prodotti della ricerca risultano in linea con le medie nazionali e macroregionali. Inoltre, analizzando le relazioni annuali emerge come molti dottorandi presentino già al 1° anno di dottorato contributi a congressi, dimostrando un notevole dinamismo del loro percorso formativo.

Criticità per AVA3 - H.O.O.E: dall'analisi delle relazioni al fine di ricavare il numero di pubblicazioni, si nota un elevato livello di variabilità tra dottorandi, in relazione verosimilmente al settore di ricerca che possono richiedere tempi diversi nell'ottenimento dei risultati scientifici (es. ricerca sul campo vs. laboratorio). Si ritiene tuttavia che questo non costituisca di per sé elemento di criticità, ma mostri l'evidenza di un dottorato fortemente interdisciplinare all'interno della biologia. Riguardo a suggerimenti per poter ottemperare all'ottenimento di un indicatore AVA3 - H.O.O.E dalle banche dati si rimanda a quanto già scritto nella Relazione Annuale 2025. Nell'ambito delle azioni di miglioramento si controllerà, tramite anche l'apporto dei tutor, che tutti i prodotti della ricerca (incluse le comunicazioni a congressi) siano inseriti nel database IRIS, ritenendo comunque i tutor responsabili dell'effettivo inserimento del dato.

Riguardo i periodi trascorsi all'estero, sempre analizzando in modo manuale le relazioni dei dottorandi e le autorizzazioni concesse dal Collegio Docenti emerge che per i cicli 37°, 38°, 39° e 40° (riferiti al periodo di monitoraggio 2021-2025) si hanno almeno 3 mesi trascorsi all'estero per, rispettivamente, il 75%, 91.7%, 30%, 44% dei dottorandi, nettamente al di sopra della media nazionale e macroregionale per l'indicatore AVA3 - H.O.O.B.

Analisi della Soddisfazione Generale

La percezione complessiva del servizio è prevalentemente positiva, seppur con ampi margini di miglioramento: il 66,7% degli intervistati ritiene le attrezzature adeguate (11,1%) o abbastanza adeguate (55,6%). Tuttavia, una quota significativa pari al 33,3% valuta il servizio come poco adeguato.

Punti di Forza: Supporto Tecnico: Il servizio di assistenza risulta eccellente, con lo 0% di segnalazioni relative a ritardi nel supporto. Affidabilità Infrastrutturale: Le problematiche relative alla connessione internet e all'accesso ai server sono limitate, interessando solo l'11% del campione. Assenza di problemi: Il 33% dei dottorandi dichiara di non aver riscontrato alcuna criticità specifica.

Criticità Emerse: Le principali lamentele riguardano la componente hardware e logistica. Monitor e Postazioni: Rappresentano la criticità maggiore, segnalata dal 56% degli intervistati. Spazio Fisico: Il 44% lamenta spazi o postazioni di lavoro insufficienti. Performance Hardware e Software: Circa un quinto del campione (22%) segnala computer poco performanti o problemi con i software.

Proposte di Intervento e Indicatori (KPI). Per rispondere alle esigenze dei dottorandi, si suggeriscono i seguenti correttivi:

Rinnovo Hardware: Sostituzione dei monitor obsoleti e potenziamento dei PC meno performanti (KPI: % di postazioni aggiornate entro 6 mesi). Verrà richiesto ai futuri tutor di dichiarare la sussistenza di attrezzatura hardware adeguata.

Ottimizzazione Spazi: Revisione del layout degli uffici o assegnazione di nuovi spazi per dottorandi (KPI: Rapporto dottorandi / postazioni di lavoro effettive). Sensibilizzazione di commissioni interne al Dipartimento (es. Giunta) per ricognizione degli spazi assegnati ai dottorandi

Aggiornamento Software: Censimento dei software necessari e rinnovo delle licenze/installazioni KPI: Riduzione delle segnalazioni per "problemi software" dal 22,2% a <10%). |

Attività di ricerca dei dottorandi in Italia e all'Estero: Il Dipartimento ha contribuito in maniera consistente al finanziamento dell'attività di ricerca dei Dottorandi. Il totale della spesa nel triennio di riferimento, pari a 140.660 euro (+19% rispetto al periodo di monitoraggio precedente) è stato coperto dal Dipartimento per il 50,93%, principalmente con fondi di ricerca (46,84%) e con le risorse rese disponibili nell'ambito di borse cofinanziate da enti esterni (4,09%).

	Totale missioni dottorandi 2023-2025				
	2023	2024	2025	Totale	Percentuale
Fondi di dipartimento	17.428 €	20.106 €	28.354 €	65.888 €	46,84%
Fondi Ministeriali	26.275 €	28.837 €	13.915 €	69.027 €	49,07%
Fondi enti cofinanziatori	0 €	3.597 €	2.150 €	5.747 €	4,09%
				140.662 €	100,00%

Il Dipartimento, come previsto dalle azioni di miglioramento indicate nella precedente relazione, ha supportato l'organizzazione del PhD Day tenutosi nei giorni 18 e 19 dicembre 2025 con un contributo finanziario di 4.500 euro

Link (inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento): <https://www.dottorabee.unifi.it/>

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti): Verballi del collegio, relazione di monitoraggio del dottorato

Considerazioni sulle Scuole di Specializzazione (se pertinente)

_Non presenti

Link (inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento):

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):

Considerazioni sull'offerta formativa post laurea (master, corsi di perfezionamento...)

Il Dipartimento di Biologia non è referente di master o corsi di perfezionamento, ma partecipa ai seguenti master di altri dipartimenti con i propri docenti:

Alta Formazione in Terapia del Dolore (Dipartimento DSS)

Progettazione paesaggistica (Dipartimento DIDA)

IMES in Sustainable Renewable Energies (Dipartimento DIEF)

Link (inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento):

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):

Autovalutazione (Didattica)

Note per la compilazione: sulla base di quanto commentato nel campo "Considerazioni", indicare sinteticamente gli aspetti positivi e le aree di miglioramento rispetto all'offerta formativa del Dipartimento.

Aspetti positivi	Aree di miglioramento
Offerta diversificata	Implementazione di didattica innovativa con valutazione dell'introduzione di corsi online
Presenza di corsi in lingua inglese	Estensione dei corsi in lingua inglese
Elevato numero di studenti alle triennali	Intervenire su lauree magistrali per aumentare il numero di iscritti anche facendo ricorso alla didattica innovativa

3.2 – RICERCA

Note per la compilazione: commentare la quantità e qualità della produzione scientifica del Dipartimento, anche alla luce dei più recenti risultati della VQR.

Commentare sinteticamente:

- la capacità progettuale e di attrazione di finanziamenti;
- la presenza di accordi di collaborazione con attori pubblici e privati per la realizzazione delle proprie politiche e strategie (es. accordi di ricerca, laboratori congiunti, ecc.).

Produzione scientifica

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_ProduzioneScientifica.html#dipartimenti

MENU: PRODUZIONE SCIENTIFICA (DIPARTIMENTI)

[PS_D_1] - Pubblicazioni per tipologia (ultimo triennio). Sono compresi i dati relativi ai brevetti e diritti di copyright detenuti da personale del Dipartimento.

[PS_D_2] - Pubblicazioni Assegnisti e Dottorandi (ultimo triennio).

Considerazioni sulla produzione scientifica del Dipartimento

Nel triennio monitorato (2022-2024) il Dip. di Biologia ha pubblicato un totale di 1123 prodotti della ricerca, circa il doppio del triennio precedente di cui 807 articoli su rivista e 43 contributi in volume tecnico. La media di articoli su rivista scientifica per addetto del Dipartimento (nel 2024 52 docenti e ricercatori) è di 5,2 pubblicazioni/addetto/anno, in leggero incremento rispetto al triennio precedente. Inoltre, non sono presenti docenti/ricercatori senza pubblicazioni. Il numero di atti di convegno censiti è relativamente scarso (totale 61), data la scarsa propensione nell'ambito scientifico del Dipartimento a considerare tali prodotti come pubblicazioni aventi rilevanza scientifica e quindi a censirli sul database IRIS/Flore. Da dati DAF il numero totale di prodotti rilevati in FLORE nel 2023, 2024 e 2025 è stato, rispettivamente, di 178, 150 e 171 prodotti (rtdA esclusi). Il calo del 2024 necessita di valutazione specifica, ma potrebbe essere legato al forte incremento di attività burocratica legata al PNRR e altre attività valutative e al fatto che il PNRR è in gran parte legato ad aspetti applicativi nell'ambito dei quali la pubblicazione non è necessariamente una priorità. Anche a livello di Ateneo si è del resto registrato un calo nel 2024 e senza la ripresa nel 2025 rilevata invece per il Dipartimento di Biologia.

Riguardo alla produzione scientifica dei dottorandi e degli assegnisti di ricerca nel triennio 2023-24-25, i primi hanno mostrato un leggero calo nel 2025 i primi, mentre gli assegnisti hanno avuto un incremento sostanziale nel 2025 rispetto al 2023 e al 2024. Questi dati, in particolare il dato dei dottorandi, può dipendere in parte dal fatto che per il dottorato di biologia ed evoluzione è presente un consorzio con l'Università di Parma e i prodotti di Parma non vengono inseriti in FLORE. Infatti, va tenuto conto che il Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia, che include molti membri del Dipartimento è consorziato ed ha avuto sede amministrativa nei cicli 34°, 35°, 36° presso l'Università degli Studi di Parma, per cui i dottorandi di questi cicli non vengono riconosciuti da Flore come autori di Ateneo. Solo dal 37° ciclo il Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia ha sede amministrativa presso l'Ateneo e di conseguenza le pubblicazioni dei dottorandi a partire da questo ciclo sono riconosciute dal sistema informatico. Punti di forza: la buona quantità e qualità della produzione scientifica del Dipartimento è

dimostrata anche dal fatto che quasi tutti i membri hanno mediane ASN corrispondenti alla soglia per l'abilitazione alla fascia superiore. Debolezze: una certa diminuzione di prodotti del 2024 in corrispondenza del PNRR è forse legata alla difficile conciliazione fra attività didattica in crescita, obblighi burocratici in crescita e numerosità del Dipartimento insufficiente. Possibili soluzioni: puntare su reclutamento di RTT per migliorare la copertura didattica e meglio distribuire i carichi e le incombenze organizzative.

Link (inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento): <https://www.bio.unifi.it/vp-444-pubblicazioni-recenti.html>

Gruppi di ricerca e interessi scientifici: <https://www.bio.unifi.it/vp-30-laboratori.html>

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):

Progetti di ricerca

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_progetti_di_ricerca.html#progetti-presentati-2

MENU: PROGETTI PRESENTATI - TAB: PRESENTATI DIPARTIMENTO

MENU: PROGETTI PRESENTATI - TAB: ALTRI INDICATORI DIPARTIMENTO

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_progetti_di_ricerca_26.html#progetti-finanziati-2

MENU: PROGETTI FINANZIATI - TAB: FINANZIATI - DIPARTIMENTO

MENU: PROGETTI FINANZIATI - TAB: VOLUME FINANZIATI - DIPARTIMENTO

MENU: PROGETTI FINANZIATI - TAB: RICERCA CONTO TERZI - DIPARTIMENTO

Considerazioni sulla progettualità del Dipartimento

Nel triennio monitorato (2023-2025) il Dip. di Biologia ha presentato 260 progetti (83 nel 2023, 76 nel 2024 e 101 nel 2025), con un tasso di successo in aumento nel 2025. I progetti finanziati sono stati 133 con un incremento rispetto al triennio precedente (277 presentati ma solo 127 finanziati). Per quanto riguarda i progetti presentati su bandi competitivi (169), 51 sono stati finanziati, mentre per i progetti su bandi non competitivi (92), 80 hanno ottenuto finanziamento. Il budget complessivo ottenuto è di € 7523000, in calo rispetto al triennio precedente di 9.000.851. Infine, sono 33 i contratti conto terzi del triennio per un importo totale di 1.196.296 in netta crescita rispetto agli € 843.129 del 2022-23-24. In generale si può commentare che il dipartimento mantiene una elevata capacità di acquisizione di risorse esterne con progetti e conto terzi. Inoltre, va notato come i finanziamenti su conto terzi rappresentino un'importante fonte di autofinanziamento del Dipartimento. Punti di debolezza: pochi progetti finanziati su programma Horizon (internazionali) Miglioramenti: tutoraggio in particolare dei nuovi RTT per la progettualità europea

Link (inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento):

<https://www.bio.unifi.it/vp-116-progetti.html>

<https://www.bio.unifi.it/vp-533-attuazione-misure-pnrr.html>

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):

Autovalutazione (Ricerca)

Note per la compilazione: sulla base di quanto commentato nel campo “Considerazioni”, indicare sinteticamente gli aspetti positivi e le aree di miglioramento rispetto alle attività di ricerca del Dipartimento.

Aspetti positivi	Aree di miglioramento
il dipartimento mantiene una elevata capacità di acquisizione di risorse esterne con progetti e conto terzi	pochi progetti finanziati su programma Horizon (internazionali)
il dipartimento mantiene una elevata capacità di acquisizione di risorse esterne con progetti e conto terzi	pochi progetti finanziati su programma Horizon (internazionali)
In alcuni settori acquisizione di alcune attrezzature di valore elevato	Alcuni settori hanno attrezzature obsolete
Mantenimento di capacità di pubblicare su riviste ad alto impact factor	Potenziare la disponibilità di fondi per l'open access

3.3 – VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE

Note per la compilazione: commentare gli aspetti salienti delle attività di valorizzazione delle conoscenze promosse dal Dipartimento (rapporti con imprese e altri enti, ricerca commissionata, trasferimento tecnologico, sperimentazione clinica e attività di promozione della salute, produzione di beni pubblici, public engagement, ecc.), valutando le ricadute sociali ed economiche delle stesse per il Dipartimento e nel contesto di riferimento.

Trasferimento tecnologico

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_progetti_di_ricerca_26.html#progetti-finanziati-2

MENU: PROGETTI FINANZIATI - TAB: RICERCA CONTO TERZI – DIPARTIMENTO

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_TM.html#dipartimenti

MENU: TERZA MISSIONE (DIPARTIMENTI) – TAB: BREVETTI, TITOLI E RETI DI COLLABORAZIONE

- Famiglie brevettuali e altri diritti di PI a titolarità UNIFI (ultimo triennio).
- Entrate da Brevetti (o altri diritti di PI) Universitari nell'anno (ultimo triennio).
- Titoli di proprietà intellettuale valorizzati attraverso contratto di cessione stipulato nell'anno o licenziati a terzi (con contratto di licenza attivo nell'anno) - (ultimo triennio)

MENU: TERZA MISSIONE (DIPARTIMENTI) – TAB: SPIN-OFF

- Spin off riconosciuti e attivi nell'anno (ultimo triennio)
- Indicatori Anvur : N. di spin off e brevetti per docente (ultimo triennio)

- Fatturato totale imprese Spin-Off (ultimo triennio)
- N. addetti Imprese Spin-Off attive (ultimo triennio).

I dati del Fatturato e degli addetti delle imprese Spin-Off dell'anno di riferimento sono disponibili dopo la consegna dei bilanci annuali da parte degli Spin-off (settembre dell'anno successivo a quello di riferimento).

Considerazioni sulle attività di trasferimento tecnologico

Vari gruppi di ricerca hanno collaborazioni in corso con aziende, con convenzioni in particolare, che prevedono trasferimento tecnologico nel settore della microbiologia, della phytoremediation, del biomonitoraggio e della coltivazione di piante farmaceutiche e collaborazione con le forze dell'ordine (indagini forensi). Vari gruppi si occupano di biomonitoraggio ambientale in collegamento con vari enti pubblici italiani **Punti forza:** aumento di interesse per i metodi della biologia in molti settori economici e molti settori sono coinvolti in programmi di ricerca di potenziale interesse per le aziende **Punti di debolezza:** Insufficiente collegamento dell'offerta di ricerca e sviluppo con il sistema aziendale del territorio; alti costi dei brevetti che portano all'impossibilità di farli o mantenerli con soli fondi di Ateneo. Difficoltà nella creazione di nuovi spin-off **Possibili soluzioni:** contatti con singole aziende o con associazioni dell'industria e dell'agricoltura del territorio; tutoraggio su spin-off per i giovani ricercatori

Il Dipartimento di Biologia è coinvolto attivamente in varie iniziative di public engagement, sia organizzate a livello istituzionale e dipartimentale, sia organizzate in collaborazione con altri enti pubblici e del terzo settore e rivolte alla società civile (cittadinanza e vari gruppi di portatori di interesse) per divulgare e diffondere le proprie attività di ricerca e i risultati ottenuti, e per formare e sensibilizzare su diverse tematiche scientifiche.

Nel corso del 2025 il Dipartimento è stato coinvolto in 28 iniziative. Oltre alla numerosa partecipazione a ScienzEstate e alla Bright Night, gli eventi hanno riguardato attività svolte con le scuole (2); divulgazione multimediale (3); iniziative di coinvolgimento proattivo dei cittadini per la valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca (4); iniziative di prevenzione, promozione e tutela di salute pubblica, ambientale e sicurezza alimentare (1); organizzazione di attività: spettacoli musicali, teatrali, cinematografici, artistici, eventi sportivi, mostre e altri eventi culturali di pubblica utilità (6); partecipazione a iniziative pubbliche organizzate da altri soggetti (9); e la produzione, gestione e valorizzazione di beni artistici e culturali (1).

Le tematiche affrontate sono state molteplici (antropologia tradizionale, antropologia molecolare forense, bioarcheologia, biodiversità, botanica, comportamento animale, invasioni biologiche, sostenibilità, violenza di genere e ruolo della donna in ambito scientifico).

Il pubblico raggiunto dagli eventi era costituito soprattutto dai cittadini (>15000), studenti di vario ordine e grado (infanzia: 100; primaria: 400; secondaria di primo grado: 100; secondaria di secondo grado: 100 universitari: 100), imprese (10) e altre istituzioni ed enti locali/terzo settore/ONG (10).

Infine, le iniziative sono state soprattutto personali (15), seguite da 8 dipartimentali e 5 istituzionali, indicando un buon livello di proattività del personale di Dipartimento in questo settore e un aumento di eventi per la società civile e quindi del conseguente impatto dell'Ateneo nella società.

Link (inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento): <https://www.bio.unifi.it/vp-517-terza-missione-introduzione.html>

Altre fonti documentali (inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):

Produzione e gestione di beni pubblici, Public Engagement, Sostenibilità ambientale, inclusione e lotta contro le disuguaglianze

Dati per il monitoraggio:

BENI PUBBLICI, SOSTENIBILITÀ: A CURA DEL DIPARTIMENTO

PUBLIC ENGAGEMENT: Utilizzare il Database per il Public Engagement FLORE PE

N. accordi di collaborazione/protocolli di intesa per attività di valorizzazione delle conoscenze

(inserire il numero di accordi vigenti con enti pubblici, terzo settore...)

10

Considerazioni sulle attività di Produzione e gestione di beni pubblici, Public Engagement, Sostenibilità ambientale, inclusione e lotta contro le disuguaglianze

Un rtd si occupa di sostenibilità ambientale Sara Falsini e un'altra rtd, Irene Costantini, di inclusione e lotta contro le disuguaglianze. Molti settori di ricerca sono coinvolti nella sostenibilità ambientale, in particolare microplastiche e stress sulle piante oltre allo studio delle specie invasive. Elena Tricarico e Stefano Bacci si occupano di public engagement e terza missione. Adriana Ardy si occupa della comunicazione supportata dalla commissione apposita.

Nel triennio 2022–2024 le attività di public engagement del Dipartimento di Biologia mostrano un impegno ampio e diversificato, con una forte attenzione alla diffusione della cultura scientifica e al dialogo con la società. Il 2022 e il 2024 risultano particolarmente ricchi di iniziative, mentre il 2023 presenta una contrazione numerica, probabilmente legata a fattori organizzativi o di rendicontazione. Le attività coprono un ampio spettro: eventi divulgativi, laboratori, partecipazione a manifestazioni pubbliche, collaborazioni con scuole e istituzioni, e crescente utilizzo dei canali digitali. Si osserva infatti un progressivo rafforzamento della comunicazione attraverso social media e piattaforme online, soprattutto nel 2024. Complessivamente emerge una strategia consolidata di terza missione, orientata sia alla disseminazione dei risultati della ricerca sia al coinvolgimento attivo di pubblici diversi, con un equilibrio tra iniziative locali e visibilità più ampia.

Nel 2025, le attività di public engagement si inseriscono in continuità con il triennio precedente, mostrando un ulteriore consolidamento e una maggiore strutturazione. Si osserva una crescente attenzione alla diversificazione dei pubblici, con iniziative rivolte non solo al mondo scolastico ma anche alla cittadinanza e agli stakeholder territoriali. Particolare rilievo assumono le collaborazioni con enti e istituzioni, che rafforzano il radicamento del Dipartimento nel contesto locale. Inoltre, si evidenzia un ampliamento delle modalità comunicative, con un uso più sistematico degli strumenti digitali. Nel complesso, il Dipartimento conferma una strategia matura di terza missione, orientata non solo alla disseminazione ma anche al coinvolgimento attivo della società.

Link *(inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento):* <https://www.bio.unifi.it/vp-588-azioni-per-la-sostenibilita.html>

Altre fonti documentali *(inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):*

Scienze della vita e della salute

Dati per il monitoraggio: A CURA DEL DIPARTIMENTO

Sperimentazioni cliniche	<i>(inserire il numero di sperimentazioni cliniche in corso nell'anno)</i> _____
---------------------------------	---

Considerazioni sulle attività di promozione e tutela della salute
Varie linee di ricerca riguardano la promozione della salute, in particolare su microbioma intestinale e piante farmaceutiche. Indirettamente molti settori si occupano di inquinamento abiotico e biotico
Link <i>(inserire link pertinenti alle pagine del sito web del Dipartimento):</i> Altre fonti documentali <i>(inserire eventuali riferimenti a verbali e atti):</i>

Autovalutazione (Valorizzazione delle Conoscenze)

Note per la compilazione: sulla base di quanto commentato nel campo "Considerazioni", indicare sinteticamente gli aspetti positivi e le aree di miglioramento rispetto alle attività di valorizzazione delle conoscenze.

Aspetti positivi	Aree di miglioramento
Convenzioni con aziende	Arrivare a spin off o brevetti/privative commerciali congiunti
Rapporti con forze dell'ordine per indagini forensi	Collegare meglio i vari gruppi di ricerca dipartimentali che si occupano del tema
Rapporti con enti locali e nazionali per biomonitoraggio	Migliore coinvolgimento di studenti e borsisti in queste attività

3.4 – INTERNAZIONALIZZAZIONE

Note per la compilazione: indicare e commentare le varie attività di internazionalizzazione promosse dal Dipartimento.

Mobilità internazionale

Dati per il monitoraggio:

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Crsucotto_Persone.html#dipartimenti

MENU: PERSONE - TAB: ALTRO PERSONALE

[RU_D_9] - Dottorandi, Assegnisti, Borsisti, Specializzandi, CeL e **Visiting professor** distinti per genere (ultimo triennio).

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_internazionalizzazione.html#accordi-internazionali-1

[MENU: ACCORDI INTERNAZIONALI - TAB: ACCORDI MONITORATI - DIPARTIMENTO](#)

[MENU: ACCORDI INTERNAZIONALI - TAB: ACCORDI PER RUOLO – DIPARTIMENTO](#)

[MENU: ACCORDI INTERNAZIONALI - TAB: ACCORDI PER PAESE - DIPARTIMENTO](#)

https://www.daf.unifi.it/upload/sub/PianificazioneDipartimenti/2026/Cruscotto_internazionalizzazione.html#mobilit%C3%A0-erasmus-1

[MENU: ERASMUS+ - TAB: ERASMUS+ OUTGOING- DIPARTIMENTO](#)

[MENU: ERASMUS+ - TAB: ERASMUS+ INCOMING- DIPARTIMENTO](#)

Visiting Professor (tra 5 e 30 giorni consecutivi in visita)	(inserire il numero di visiting professor in visita nell'anno per un periodo compreso tra 5 e 30 giorni) 2
Visiting Professor (almeno 30 giorni consecutivi in visita)	(inserire il numero di visiting professor in visita nell'anno per un periodo superiore a 30 giorni) 1

Considerazioni sulle attività di internazionalizzazione

Il Dipartimento BIO promuove e sostiene la stipula di Accordi di collaborazione culturale e scientifica e ha all'attivo 23 accordi di questo tipo con Atenei o altri Istituti di ricerca di vari Paesi europei ed extraeuropei. La descrizione di questi accordi è visibile sul sito Accordi internazionali di UNIFI (<https://www.unifi.it/it/ateneo/nel-mondo/accordi-internazionali> ; accedere a piattaforma ATLAS). Di questi, circa la metà sono stipulati con Paesi in Via di Sviluppo (PVS). Le azioni di mobilità internazionale outgoing e incoming svolte nel 2024 da docenti, ricercatori e studenti sono state mirate, come negli anni precedenti, a consolidare i rapporti con Istituzioni estere sia nell'ambito di accordi già presenti che in vista della futura stipula di nuovi accordi di collaborazione. Queste azioni sono sostenute ogni anno con risorse finanziarie del budget dipartimentale (fondi per l'internazionalizzazione). Le risorse destinate alle attività internazionali nel 2024 sono state pari ad euro 16.000 euro, aumentate ad euro 17.701 per il 2025. Le azioni di mobilità outgoing e incoming del 2024 hanno riguardato sia progetti di collaborazione tecnico-scientifica che progetti per l'alta formazione. Tra le attività che valorizzano il ruolo svolto dal Dipartimento BIO nell'alta formazione internazionale si segnala il curriculum della LM 60 in Scienze della Natura e dell'Uomo Tropimundo che si colloca all'interno di un percorso internazionale che mira alla formazione di specialisti nel campo della conservazione della biodiversità degli ecosistemi tropicali. Il percorso formativo prevede due semestri in almeno due delle istituzioni europee coinvolte, ai quali si aggiunge un intero semestre di specializzazione in una delle Università consorziate di area tropicale. Nel 2024 ha avuto luogo il simposio finale del Progetto Erasmus+ "Developing curricula for biodiversity monitoring and conservation in Tanzania" (CONTAN, Capacity Building in the Field of Higher Education <https://www.erasmuscontan.eu/>), per l'alta formazione di docenti tanzaniani mirata alla conservazione della biodiversità, a cui hanno partecipato 4 partner europei e 3 Istituzioni tanzaniane e il cui coordinatore scientifico è un docente BIO. Inoltre, anche nel 2024 si è svolta la mobilità outgoing di un docente BIO nell'ambito di una convenzione di collaborazione scientifica con l'Istituto di Scienze Indonesiano che prevede la formazione teorico-pratica di personale docente e studenti indonesiani in tecniche di genetica della conservazione di fauna selvatica. Il Dipartimento ha all'attivo anche un accordo di mobilità internazionale con l'università Cheikh Anta Diop di Dakar - Senegal, per il finanziamento di borse di mobilità di alta formazione per studenti e staff, nell'ambito del programma dell'azione Erasmus+ Azione KA171. Si prevede di attivare le borse di mobilità nel corso del 2025. BIO ha partecipato all'VIII

edizione del convegno della rete CUCS (Coordinamento Universitario per la Cooperazione allo Sviluppo), che ha avuto luogo presso l'Università di Firenze dal 12 al 14 settembre 2024, con l'organizzazione e la gestione della sessione 'Research in Biodiversity and Quantitative Methods, related International Activities and extended Analysis as Pillars for Training and Sustainable Development' e con un supporto economico per sostenere l'organizzazione del convegno.

Autovalutazione (Internazionalizzazione)

Note per la compilazione: indicare sinteticamente gli aspetti positivi e le aree di miglioramento rispetto alle attività di internazionalizzazione del Dipartimento.

Aspetti positivi	Aree di miglioramento
Diversi contatti di lungo corso e stabili con vari Istituti/Enti di ricerca e formazione a livello internazionale	Miglioramento delle difficoltà burocratiche nel rinnovare gli accordi o nell'effettuarne di nuovi. Risolvere le difficoltà di movimento di partner di PVS verso l'Italia (ad es. problemi con il rilascio del visto di ingresso in Italia per partner algerini che nel 2024 ha impedito la mobilità prevista verso BIO)
Il numero degli accordi di collaborazione culturale e scientifica è in crescita.	Attrarre un maggior numero di docenti e studenti visiting
Vari settori di ricerca che beneficiano di missioni all'estero (raccolta campioni)	Possibili collaborazioni di vari settori del dipartimento per missioni comuni
Le attività di alta formazione come il curriculum TROPIMUNDO e altri tipi di collaborazione sono percorsi che contribuiscono positivamente al ruolo svolto dal dipartimento nell'alta formazione internazionale.	Internazionalizzare il dottorato tramite acquisizione di borse esterne aggiuntive
Alcuni centri del Dipartimento come il Centro Studi Erbario Tropicale, possiedono materiale biologico (campioni) che inducono stabili relazioni con ricercatori all'estero	Migliorare il sistema di monitoraggio e reperimento dati dipartimentale delle attività di internazionalizzazione

4 – RIESAME

Obiettivo della sezione: verificare il grado di conseguimento degli obiettivi dipartimentali (stato di avanzamento delle azioni programmate nel ciclo precedente e loro efficacia).

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.2.4 Il Dipartimento procede sistematicamente al monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni, analizza i problemi rilevati e le loro cause ed elabora adeguate azioni di miglioramento, di cui viene a sua volta verificata l'efficacia.

Monitoraggio obiettivi del Piano di Sviluppo Dipartimentale

Note per la compilazione: indicare lo stato di avanzamento delle azioni programmate nel Piano di Sviluppo Dipartimentale 2023-2025, commentando la loro efficacia, l'andamento degli indicatori e le risorse assorbite, tenendo conto dei target programmati e degli esiti del monitoraggio effettuato nelle sezioni 2 e 3 di questa Relazione. Commentare le motivazioni di eventuali scostamenti rispetto a quanto pianificato e prevedere eventuali azioni correttive.

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
LA DIDATTICA PER IL FUTURO 1.1 Sperimentare metodologie didattiche innovative	Corsi di studio (L, LMCU, LM) offerti in modalità mista o prevalentemente/ integralmente a distanza	>0 (miglioramento da valore base di 0) Valore aggiornato sul DAF: 0	Valutare introduzione corsi di perfezionamento e alcuni corsi alle magistrali di modalità a distanza/mista	Partecipazione ad un corso di perfezionamento (frangenze) in modalità online oltre ad alcune ore per una ADE di Farmacia per sperimentare il mezzo	un docente per 8 ore di lezione	Il test di lezioni a distanza ha dato risultati non paragonabili alle lezioni in presenza. Forse meglio implementare la modalità mista
	Indice di sviluppo della didattica innovativa	indicatore non presente l'anno scorso Valore aggiornato sul DAF:		vedi sopra campi di lavoro interdisciplinari in	2-3 docenti e 2 tecnici	La modalità mista potrebbe essere impiegata per alcuni corsi delle magistrali; l'efficacia dei

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
		1,190, da un valore base di 1,219		particolare alla triennale di Scienze Naturali		campi di scienze Naturali potrebbe essere replicata alle magistrali
LA DIDATTICA PER IL FUTURO/ 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria	N. totale avvii di carriera al I anno (L, LM, LMCU)	108,1 (mantenimento da valore base 2025 108,1) Valore aggiornato sul DAF: 102,3	Sostituzione pensionamenti e miglioramento sofferenza didattica (ma pUOR insufficienti) Investimento su attrezzature laboratori didattici del dipartimento	Sostituzione pensionamenti e miglioramento sofferenza didattica (ma pUOR insufficienti nel 2025) Investimento su attrezzature laboratori didattici del dipartimento	Informazione presso le scuole superiori	2-3 docenti per circa 10 ore
	Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe (L, LM, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU (%)	29,5 (miglioramento da valore base 2025 29,2) Valore aggiornato sul DAF: 27,4	Sostituzione pensionamenti e miglioramento sofferenza didattica ma pUOR insufficienti)	Alcuni docenti coinvolgono studenti in attività di laboratorio fin dai primi anni	Impegno di 3-5 docenti	Il coinvolgimento precoce di studenti nei laboratori aumenta la "fidelizzazione". Da valutare un eventuale impatto negativo sulla lunghezza dei corsi di studio
	Proporzione di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso (%)	59,9 (mantenimento da valore base 2025 59,9) Valore aggiornato sul DAF: 54,2	Sostituzione pensionamenti e miglioramento sofferenza didattica ma pUOR insufficienti)	Nessuna azione specifica	Nessuna azione specifica	Forse possibile fare un elenco di spazi per tirocini e tesi nei vari laboratori per velocizzare la conclusione degli studi

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
	Tasso di occupazione dei laureati (L) a un anno dal titolo (%)	69 (miglioramento da valore base 2025 67,7) Valore aggiornato sul DAF: 68,7	Miglioramento del tutoraggio in uscita da parte dei docenti, in particolare rtd. Incontri con aziende e ordini nazionali di interesse Partecipazione a consorzio con.scienze e Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI)	Convenzioni di ricerca con aziende; partecipazione a con.scienze	4-5 docenti impegnati nelle convenzioni e impegno del personale tecnico amministrativo per seguire le convenzioni, iscrizione a con.scienze e spese di trasferta (circa 1500 euro)	Il tasso di occupazione è già discreto. Un aumento degli spinoff e startup potrebbe essere un settore su cui ancora c'è margine di intervento
	Tasso di occupazione dei laureati (LM, LMCU) a un anno dal titolo (%)	miglioramento (valore base 2025 62,8) nota: Target non identificato nel PSD 2025-2027 perchè l'indicatore era accorpato con le Lauree triennali Valore aggiornato sul DAF: 66,8 da un valore base di 62,8	Miglioramento del tutoraggio in uscita da parte dei docenti, in particolare rtd. Incontri con aziende e ordini nazionali di interesse Partecipazione a consorzio con.scienze e Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI)	Convenzioni di ricerca con aziende; partecipazione a con.scienze	4-5 docenti impegnati nelle convenzioni e impegno del personale tecnico amministrativo per seguire le convenzioni, iscrizione a con.scienze e spese di trasferta (circa 1500 euro)	Il tasso di occupazione è già discreto. Un aumento degli spinoff e startup potrebbe essere un settore su cui ancora c'è margine di intervento

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
	N. iscritti a Master + corsi di perfezionamento + corsi aggiornamento	n.d, Valore aggiornato sul DAF: 0 da un valore base di 9,3 (prima il curriculum Tropimundo era un master)	Valutazione di istituzione di corso di perfezionamento	Valutazione alcuni percorsi di perfezionamento	2 docenti	Il calo dipende dal fatto che prima il curriculum della magistrale di scienze naturali Tropimundo era un master
LA DIDATTICA PER IL FUTURO/ 1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato	Pubblicazione Indicizzate Scopus nei 10 migliori percentili con ruolo Dottorandi (%)	25 (mantenimento da valore base di 25)	Aumento e miglioramento corsi nel dottorato, anche in inglese	Giornate dedicate alle presentazioni dei dottorandi	Impegno di docenti e due unità di personale amministrativo. 4000 euro per l'organizzazione	nota: probabilmente i dati l'anno scorso erano parziali perchè il file su daf indica un valore base di 34,4 e un valore aggiornato a 38,3
	Tasso di occupazione dei Dottori di Ricerca a un anno dal titolo in settori coerenti con il percorso seguito (%)	n.d. (mantenimento) non rilevato sul DAF perchè probabilmente la sede era Parma)	Aumento informazioni sulle opportunità di lavoro	Attiva ricerca di opportunità per i dottori di ricerca	Il collegio del dottorato dedica a questa attività un tempo calcolabile fra 2 e 10 ore a docente	non rilevato sul DAF perchè probabilmente la sede era Parma)
LA DIDATTICA PER IL FUTURO/ 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica	Proporzione di studenti di nazionalità estera (%)	3,2 (mantenimento da valore base di 3,2) Valore aggiornato sul DAF: 4 da un valore base di 3,2	Consolidamento magistrale Tropimundo e percorsi Erasmus.	Aumento informazioni in particolare su Tropimundo	Vari docenti impegnati in Tropimundo	L'indirizzo Tropimundo della Magistrale di Scienze Naturali si sta rafforzando
	Proporzione tra studenti in ingresso e in uscita nel programma Erasmus	indicatore non presente nella scorsa relazione Valore aggiornato sul DAF: 0,9 da un valore base di 0,6	Aumento informazioni sulle relazioni di collaborazione con università europee	potenziamento internazionalizzazione con istituzioni europee	16000 euro nel complesso per l'internazionalizzazione	Il parametro in aumento indica una maggiore visibilità del dipartimento presso istituzioni europee

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
	Proporzione di iscritti al Dottorato con titolo di accesso conseguito all'estero (%)	5 (miglioramento da valore base di 4,8) Valore aggiornato sul DAF: 6,1 da un valore base di 5,8	Vari corsi del dottorato in lingua inglese Accordi di cotutela con istituzioni extrauniversitarie	potenziamento internazionalizzazione con istituzioni europee.	2-5000 euro di fondi di ricerca	Il numero di borse è limitato a tre all'anno e il numero di laureati all'anno di riferimento per il dipartimento è talmente elevato che è molto difficile che un candidato dall'esterno possa prevalere nel percorso di selezione. Accordi di cotutela con istituzioni extrauniversitarie possono invece migliorare questo parametro
	Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 6 mesi all'estero (e/o istituzioni esterne) (%)	13% (stare almeno sopra la media Unifi che aveva un valore di 12,6%) non rilevato sul DAF perchè probabilmente la sede era Parma)	Cambiamento regole dottorato; investimento in missioni per dottorandi	potenziamento internazionalizzazione con istituzioni europee. Forte incentivo a passare un periodo all'estero	16000 euro nel complesso per l'internazionalizzazione	Il dato non è rilevato sul DAF perchè probabilmente la sede negli anni scorsi era Parma)
L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA/ 2.1 Sostenere la ricerca interdisciplinare	Proporzione pubblicazioni interdisciplinari/pubblicazioni totali (%)	33 (miglioramento da valore target 31,2) Valore aggiornato sul DAF: 35,1	Contratto di ricerca su progetto di raccordo fra vari SSD in particolare simbiosi	Vari progetti di ricerca interdisciplinari	4-6 docenti con vario grado di impegno	L'aumento di contributi interdisciplinari è legato a vari SSD che sono particolarmente adatti ad interazione con altri settori scientifici (Informatica, Fisica, Chimica) e anche scienze sociali e giuridiche

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
						(docenti impegnati in curriculum forense)
L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA/ 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto	Ammontare medio dei finanziamenti per la ricerca su base competitiva (€)	1180693,90 (mantenimento da valore base 1180693,90) Valore aggiornato sul DAF: 1.731.187	Il termine di alcuni programmi di ricerca nazionali dovrebbero essere compensati da progettualità. La mancata sostituzione di pensionamenti rende difficile migliorare il parametro	Elevato numero di progetti presentati a bandi nazionali ed internazionali	80% dei docenti sono fortemente impegnati in progettualità	Il numero di docenti diminuito nel 2026 aumenta i carichi didattici e burocratici. L'attività legata al monitoraggio, a sua volta sottrae tempo alle altre attività, quindi è difficile migliorare questo parametro, anche a fronte del termine del PNRR
L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA/ 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca	Rapporto tra professori e ricercatori in visita (almeno 5 gg consecutivi nell'a.a.) /totale docenti ^[1]	non rilevato l'anno scorso 2025: 2/50=4%	Aumentare l'uso dei fondi per l'internazionalizzazione per l'incoming	Maggior numero di docenti in incoming fondi internazionalizzazione	circa il 20% dei fondi internazionalizzazione	La mancanza di una foresteria per accogliere docenti stranieri rende estremamente costosa la permanenza a Firenze. Quindi è un parametro difficilmente migliorabile con le disponibilità economiche attuali
	Percentuale pubblicazioni con coautori internazionali (%)	22,9 (mantenimento da valore base 22,9) Valore aggiornato sul DAF: 23,2	La mancata sostituzione di pensionamenti rende difficile	partecipazioni a progetti COST ed Erasmus plus	4-6 docenti impegnati	Il nostro dipartimento ha ampi rapporti internazionali

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
			migliorare il parametro ma sono previste partecipazioni a progetti COST ed Erasmus plus			
	Mobilità docenti in uscita (%)	26 (miglioramento da valore base 25,8 Valore aggiornato sul DAF: 22,7	sono previste partecipazioni a progetti COST ed Erasmus plus	partecipazioni a progetti COST ed Erasmus plus	4-6 docenti impegnati	Il fondo per l'internazionalizzazione non consente di migliorare molto questo parametro
LA PRESENZA E L'IMPATTO DELL'ATENEO NELLA SOCIETÀ/ 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali	Ammontare medio dei finanziamenti per progetti di ricerca conto terzi (€)	166000 (miglioramento da valore base 164383)	Alcuni profili tecnici in via di assunzione per sostituzione pensionamenti potranno anche aumentare tale voce	partecipazione a progetti che richiedono conto terzi	4-6 docenti impegnati e 4-5 tecnici	Il lavoro conto terzi ha una rendicontazione piuttosto complessa che rappresenta un freno a questo tipo di introiti
	N. accordi di collaborazione/protocolli di intesa per attività di valorizzazione delle conoscenze ^[1, 2]	non rilevato l'anno scorso	non indicate azioni l'anno scorso	due collaborazioni conto terzi in più nel 2025	4-6 docenti impegnati e 4-5 tecnici	i nuovi accordi sono avvenuti su iniziativa di docenti senza coordinamento di dipartimento
	N. accordi di cooperazione internazionale ^[2]	22,7 (mantenimento da valore base 22,7) Valore aggiornato sul DAF: 24,7	non indicate azioni l'anno scorso	Miglioramento spesa fondi internazionalizzazione	un docente responsabile	dato il numero di docenti del dipartimento è un dato difficilmente migliorabile
LA PRESENZA E L'IMPATTO DELL'ATENEO	Titoli di proprietà intellettuale valorizzati attraverso contratto di cessione stipulato	0 (mantenimento da valore base 0) Valore aggiornato sul DAF: 0	non indicate azioni l'anno scorso	Partecipazione a seminari e incontri su spin off e brevetti	4-6 docenti e 3-4 tecnici, vari borsisti	i procedimenti di ateneo per brevetti e spin off sono piuttosto elaborati e quindi

Tabella 1 – Monitoraggio obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025-2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	TARGET 2027 (riportare il target identificato nel PSD 2025-2027)	AZIONI PROGRAMMATE (riportare le azioni programmate nel PSD 2025-2027)	AZIONI EFFETTUATE	RISORSE IMPIEGATE (economiche e di personale)	COMMENTO AI RISULTATI (stato avanzamento, efficacia azioni, andamento indicatori, scostamenti...)
NELLA SOCIETÀ/ 3.2 Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività	nell'anno o licenziati a terzi (con contratto di licenza attivo nell'anno) ^[2]					è difficile incentivare questi punti
	Indice di rilevanza degli spin off partecipati (Fatturato medio €) ^[2]	non rilevato l'anno scorso Valore aggiornato sul DAF: 10870,70	non indicate azioni l'anno scorso	Partecipazione a seminari e incontri su spin off e brevetti	4-6 docenti e 3-4 tecnici, vari borsisti	i procedimenti di ateneo per brevetti e spin off sono piuttosto elaborati e quindi è difficile incentivare questi punti
	Indice di rilevanza degli spin off partecipati (Numero medio di addetti ETP) ^[2]	1 (mantenimento da valore base 0) Valore aggiornato sul DAF: 1	non indicate azioni l'anno scorsoscorso	Partecipazione a seminari e incontri su spin off e brevetti	4-6 docenti e 3-4 tecnici, vari borsisti	i procedimenti di ateneo per brevetti e spin off sono piuttosto elaborati e quindi è difficile incentivare questi punti
IL BENESSERE DELLE PERSONE/ 4.3 Valorizzare il personale	Rapporto tra n. di ore di formazione erogate ai docenti e numero di docenti in servizio	0,7 (mantenimento da valore base 0,7) valore aggiornato sul DAF: 0,6	non indicate azioni l'anno scorsoscorso	i docenti fanno in gran parte autoformazione; individuati corsi di formazione per tecnici a livello di ateneo	4-5 docenti e 13-14 tecnici, vari borsisti	i docenti fanno in gran parte autoformazione; individuati corsi di formazione per tecnici a livello di ateneo su cui c'è più margine di miglioramento

[1] La raccolta dei valori dell'indicatore è a cura del Dipartimento (vedi Relazione di monitoraggio e riesame)

[2] Per gli obiettivi 3.1 "Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali" e 3.2 "Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività", il Dipartimento può selezionare uno o più degli indicatori di risultato proposti, in relazione alle proprie vocazioni e alle azioni che intende attivare