



PIANO TRIENNALE DI DIPARTIMENTO (PTD) 2024 - 2026

Dipartimento Scienze della Vita (acronimo DSV)

1. MISSIONE, COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE

Il Dipartimento di Scienze della Vita (DSV) raccoglie i principali settori delle Scienze della Vita per offrire corsi di studio in ambito biologico a tutti i livelli della formazione universitaria e sviluppare ricerche scientifiche multidisciplinari con forti elementi di internazionalizzazione e sinergie con il mondo produttivo. Contribuisce, quindi, all'avanzamento delle conoscenze dei meccanismi dell'evoluzione biologica, dei processi vitali a livello organismico, cellulare e molecolare e dei meccanismi fisiopatologici, della gestione e conservazione della biodiversità, nonché alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse agroalimentari. A questi obiettivi si associa lo sviluppo di competenze, metodologie e tecnologie avanzate utili a valorizzare economicamente le scoperte.

Docente	Qualifica	Gruppo scientifico disciplinare (GDS)	Settore scientifico disciplinare (SSD)
Angiolini Claudia	PA	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/B - Botanica sistematica
Badano Davide	RTD-B	07/AGRI-05 - PATOLOGIA VEGETALE ED ENTOMOLOGIA	AGRI-05/A - Entomologia generale e applicata
Battaglia Mario Alberto	PO	06/MEDS-24 - STATISTICA MEDICA, IGIENE GENERALE E APPLICATA E SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE, PEDIATRICHE E OSTETRICO- GINECOLOGICHE E NEONATALI	MEDS-24/B - Igiene generale e applicata
Bezzini Daiana	RTD-B	06/MEDS-24 - STATISTICA MEDICA, IGIENE GENERALE E APPLICATA E SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE, PEDIATRICHE E OSTETRICO- GINECOLOGICHE E NEONATALI	MEDS-24/B - Igiene generale e applicata
Bianchi Laura	PA	05/BIOS-07 - BIOCHIMICA	BIOS-07/A - Biochimica
Bini Luca	PO	05/BIOS-07 - BIOCHIMICA	BIOS-07/A - Biochimica
Bonari Gianmaria	RTD-B	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/B - Botanica sistematica
Cai Giampiero	PA	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/A - Botanica generale
Callaini Giuliano	PO	05/BIOS-04 - ANATOMIA, BIOLOGIA CELLULARE E BIOLOGIA DELLO SVILUPPO COMPARATE	BIOS-04/A - Anatomia, biologia cellulare e



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

			biologia dello sviluppo comparate
Carapelli Antonio	PO	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Cassoli Chiara	RTD-A	05/BIOS-08 - BIOLOGIA MOLECOLARE	BIOS-08/A - Biologia molecolare
Capitani Nagaja	PA	05/BIOS-08 - BIOLOGIA MOLECOLARE	BIOS-08/A - Biologia molecolare
Della Giovampaola Cinzia	RTI	05/BIOS-04 - ANATOMIA, BIOLOGIA CELLULARE E BIOLOGIA DELLO SVILUPPO COMPARATE	BIOS-04/A - Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate
Di Giovanni Filippo	RTD-A	07/AGRI-05 - PATOLOGIA VEGETALE ED ENTOMOLOGIA	AGRI-05/A - Entomologia generale e applicata
Donnini Sandra	PA	05/BIOS-11 - FARMACOLOGIA	BIOS-11/A - Farmacologia
Ermini Leonardo	PA	05/BIOS-06 - FISILOGIA	BIOS-06/A - Fisiologia
Fanfarillo Emanuele	RTD-A	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/C - Botanica ambientale e applicata
Fattorini Niccolò	RTD-A	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Ferretti Francesco	PA	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Finetti Francesca	PA	05/BIOS-04 - ANATOMIA, BIOLOGIA CELLULARE E BIOLOGIA DELLO SVILUPPO COMPARATE	BIOS-04/A - Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate
Fрати Francesco	PO	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Frosini Maria	PA	05/BIOS-11 - FARMACOLOGIA	BIOS-11/A - Farmacologia
Ietta Francesca	PA	05/BIOS-06 - FISILOGIA	BIOS-06/A - Fisiologia
Landi Claudia	PA	05/BIOS-07 - BIOCHIMICA	BIOS-07/A - Biochimica
Loppi Stefano	PO	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/C - Botanica ambientale e applicata
Lupetti Pietro	PO	05/BIOS-04 - ANATOMIA, BIOLOGIA CELLULARE E BIOLOGIA DELLO SVILUPPO COMPARATE	BIOS-04/A - Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate
Maccherini Simona	PA	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/C - Botanica ambientale e applicata
Marchini Daniela	PA	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Marri Laura	PA	05/BIOS-15 - MICROBIOLOGIA	BIOS-15/A - Microbiologia



Migliorini Massimo	RTT	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Monaci Fabrizio	PA	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/C - Botanica ambientale e applicata
Morbidelli Lucia	PO	05/BIOS-11 - FARMACOLOGIA	BIOS-11/A - Farmacologia
Muccifora Simonetta	RTI	05/BIOS-02 - FISILOGIA VEGETALE	BIOS-02/A - Fisiologia vegetale
Nardi Francesco	PA	05/BIOS-14 - GENETICA	BIOS-14/A - Genetica
Nepi Massimo	PO	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/A - Botanica generale
Onnis Anna	RTD-A	05/BIOS-08 - BIOLOGIA MOLECOLARE	BIOS-08/A - Biologia molecolare
Patrussi Laura	PA	05/BIOS-08 - BIOLOGIA MOLECOLARE	BIOS-08/A - Biologia molecolare
Perini Claudia	PA	05/BIOS-01 - BOTANICA	BIOS-01/B - Botanica sistematica
Riparbelli Maria Giovanna	PA	05/BIOS-04 - ANATOMIA, BIOLOGIA CELLULARE E BIOLOGIA DELLO SVILUPPO COMPARATE	BIOS-04/A - Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate
Saponara Simona	PA	05/BIOS-11 - FARMACOLOGIA	BIOS-11/A - Farmacologia
Ulivieri Cristina	PA	05/BIOS-08 - BIOLOGIA MOLECOLARE	BIOS-08/A - Biologia molecolare
Valle Barbara	RTD-A	05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/A - Zoologia
Valoti Massimo	PA	05/BIOS-11 - FARMACOLOGIA	BIOS-11/A - Farmacologia

Eventuali GSD e SSD attualmente senza copertura di docenza

GSD	SSD
05/BIOS-03 - ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA	BIOS-03/B - Antropologia
05/BIOS-05 - ECOLOGIA	BIOS-05/A - Ecologia
05/BIOS-12 - ANATOMIA UMANA	BIOS-12/A - Anatomia umana
06/MEDS-02 - PATOLOGIA GENERALE E PATOLOGIA CLINICA	MEDS-02/A - Patologia generale
07/AGRI-02 - AGRONOMIA E SISTEMI CULTURALI ERBACEI E ORTOFLORICOLI	AGRI-02/A - Agronomia e coltivazioni erbacee
	AGRI-02/B - Orticoltura e floricoltura
07/AGRI-03 - SCIENZE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI ARBOREI E FORESTALI	AGRI-03/A - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree
07/AGRI-04 - INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI	AGRI-04/B - Meccanica agraria
07/AGRI-05 - PATOLOGIA VEGETALE ED ENTOMOLOGIA	AGRI-05/B - Patologia vegetale
07/AGRI-06 - GENETICA, CHIMICA E PEDOLOGIA AGRARIA E FORESTALE	AGRI-06/A - Genetica agraria
	AGRI-06/B - Chimica agraria

07/AGRI-07 - SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI	AGRI-07/A - Scienze e tecnologie alimentari
07/AGRI-08 - MICROBIOLOGIA AGRARIA, ALIMENTARE E AMBIENTALE	AGRI-08/A - Microbiologia agraria, alimentare e ambientale
07/AGRI-09 - SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI	AGRI-09/A - Zootecnia generale e miglioramento genetico
	AGRI-09/B - Nutrizione e alimentazione animale
	AGRI-09/C - Zootecnia speciale

2. MONITORAGGIO DI CHIUSURA DEL PTD PRECEDENTE

Di seguito sono riportati i dati degli indicatori relativi al monitoraggio della programmazione triennale 2021-2023 riferiti al Dipartimento (quota premiale anno solare 2023 - anno accademico 2023/2024). I dati mostrano il valore di partenza (a.a. 2021-2022 o a.s. 2021) e il valore finale (a.a. 2023-2024 o a.s. 2023) dell'indicatore.

Indicatore A_a: Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente

	Corso di studio	Iscritti con 40 CFU	Immatricolati	Ind.
2021/2022	Scienze biologiche L-13	21	147	0,14
2023/2024		45	150	0,30
2021/2022	Agribusiness L-P02	7	11	0,64
2023/2024		9	11	0,82

Indicatore A_b: Proporzione dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti nei corsi di studio (L, LMCU, LM) attivati

a.a. 2021/2022

DPT	CdS	Indicatore		
		Num	Den	Ind
DSV	Scienze biologiche L-13	9	9	100,00%
	Agribusiness L-P02	2	5	40,00%
	Biodiversity, Conservation and Environmental Quality LM-6	7	7	100,00%
	Biologia LM-6	6	6	100,00%

a.a. 2023/2024

DPT	CdS	Indicatore		
		Num	Den	Ind
DSV	Scienze biologiche L-13	10	12	83,30%
	Agribusiness L-P02	3	4	75,00%
	Biodiversity, Conservation and Environmental Quality LM-6	6	6	100,00%
	Biologia LM-6	6	6	100,00%

Indicatore B_a: Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo

	2021/2022	2023/2024
	DSV	DSV
Numeratore	18	16,5
Denominatore	37	43
Indicatore	0,486	0,383

NUMERATORE: Iscritti al primo anno di corso di un Corso di Dottorato con borsa o sostegno finanziario.

DENOMINATORE: Professori di I e II fascia a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a) e b) al 31/12/2023

Indicatore B_b: Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi

DIPARTIMENTO	2021	2023
Dipartimento di Scienze della Vita	€ 1.059.347,91	€ 1.498.103,87

Indicatore C_a: Proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studio

DIPARTIMENTO	2021	2023
Dipartimento di Scienze della Vita (L)	94,90%	97,0%
Dipartimento di Scienze della Vita (LM)		95,40%

Indicatore C_b: Rapporto studenti regolari/docenti di ruolo e riduzione di tale rapporto

	2021/2022	2023/2024
	DSV	DSV
Numeratore	390	503
Denominatore	37	43
Indicatore	10,540	11,698

NUMERATORE: Iscritti regolari calcolati con il criterio del costo standard senza considerare la “regolarità” nella contribuzione e, per i Corsi di Studio Interateneo, conteggiando gli iscritti nell'Ateneo capofila.

DENOMINATORE: Professori di I e II fascia a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a) e b) al 31/12/2023

Indicatore D_a: Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di “mobilità virtuale”

	2021/2022	2023/2024
	DSV	DSV
Numeratore	0	65
Denominatore	15.694	15.640
Indicatore	0	0,004

NUMERATORE: Numero di CFU conseguiti all'estero nell'a.s. di riferimento per attività di studio o tirocinio in atenei stranieri o imprese straniere maturati tra il 1/1 ed entro il 31/12 da studenti iscritti, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di “mobilità virtuale”.

DENOMINATORE: Numero di CFU conseguiti tra il 1/1 ed entro il 31/12 nell'a.s. di riferimento da studenti iscritti

Indicatore D_b: Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero

Anno	Dottorandi all'estero	Dottorandi	Indicatore
2021	2	9	0,222
2023	4	6,21	0,644

Indicatore E_a: Proporzione dei Professori di I e II fascia assunti dall'esterno nel triennio precedente, sul totale dei professori reclutati

DIPARTIMENTO	Professori di I e di II fascia assunti dal 1/1/ al 31/12 non in servizio in posizioni strutturate presso UNISI - 2021	Professori di I e di II fascia assunti dal 1/1/ al 31/12 non in servizio in posizioni strutturate presso UNISI - 2023
Dipartimento di Scienze della vita	0	0

Indicatore E_b: Proporzione dei ricercatori di cui all'art. 24, co. 3, lett. a) e b), sul totale dei docenti di ruolo

ANNO	DIPARTIMENTO	RTD	DOCENTI	INDICATORE
2021	DSV	3	37	0,081
2023		11	43	0,256

Di seguito sono descritte le attività del DSV tenendo conto degli indicatori soprariportati e dell'esito degli obiettivi previsti nella programmazione triennale dipartimentale 2021-2023.

Didattica

Nel corso del triennio 2021-2024 il Dipartimento di Scienze della Vita si è impegnato nel discutere e proporre soluzioni innovative per aumentare l'attrattività dei propri corsi di studio, con il contributo essenziale dei Comitati per la Didattica, della delegata alla didattica, della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e del gruppo di Assicurazione della Qualità. Tale organizzazione si è rivelata funzionale alle esigenze del Dipartimento ed ha permesso di raggiungere gli obiettivi prefissati. In particolare:

- Laurea in Scienze Biologiche (classe L-13): il corso di Laurea è stato modificato nell'AA 22/23 da corso a numero programmato locale a corso a numero aperto con sostenibilità massima prevista fino a 250 studenti e studentesse. Tale cambiamento ha consentito di incrementare il numero di immatricolati e immatricolate di oltre 100 unità, con un conseguente incremento degli iscritti e delle iscritte. Tale aumento ha però inciso in modo negativo sull'indicatore A_b (Proporzione dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti nei corsi di studio (L, LMCU, LM) attivati in quanto ha incrementato i docenti di riferimento necessari per sostenere il corso di Laurea da 9 a 12, con la conseguente inclusione di due docenti di materie affini ed integrative tra i docenti di riferimento.
- Laurea ad orientamento professionale in Agribusiness (classe LP-02): per promuovere l'attivazione di corsi di Laurea di dimensione regionale, come riportato nelle linee di indirizzo per la programmazione didattica di Ateneo, il DSV, nell'AA 22/23, ha trasformato il corso di laurea in una Laurea inter-ateneo a livello regionale attraverso la collaborazione con l'Università di Pisa. Inoltre, in applicazione del decreto interministeriale 683 del 24 maggio 2023, il corso, dall'A.A. 23-24, è diventato corso di laurea abilitante per l'esercizio alla professione di Agrotecnico Laureato e/o di Perito Agrario Laureato previa iscrizione nei rispettivi albi professionali.
- LM in Biodiversity, Conservation and Environmental Quality (classe LM-6): dall'A.A. 21/22, al fine di promuovere l'offerta formativa in lingua inglese, così come indicato nelle linee di indirizzo dell'Ateneo per la programmazione didattica, ha attivato la LM in *Biodiversity, Conservation and Environmental Quality*. Il corso, istituito recentemente, necessita ancora di una valutazione attenta

sulle iscrizioni che risultano fluttuanti soprattutto in funzione delle situazioni internazionali contingenti.

- LM in Biologia (classe LM-6): è stato modificato il percorso formativo per rendere il corso di studio più attrattivo, adeguarlo a profili professionali altamente qualificati e trasversali nel campo della biologia molecolare, della nutrizione e dell'alimentazione, oltreché sfruttare pienamente le competenze del personale presente nel Dipartimento. Per questo è stato deciso di modificare l'ordinamento della LM, a partire dall'AA 24/25, e di introdurre un nuovo curriculum in "Biologia della Nutrizione per la Salute e l'Attività Sportiva", che si aggiunge a quello già presente in "Biologia Molecolare e Cellulare".

Al fine di aumentare l'indicatore A_a (Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente) il Dipartimento ha messo in atto iniziative di tutoraggio in itinere e organizzato corsi di allineamento in materie di base quali la matematica e la chimica che hanno portato tale indicatore ad aumentare di oltre il 50% per il CL in Scienze Biologiche e di oltre il 25 % per il CL in Agribusiness.

È da sottolineare come tutti i percorsi formativi sono in continua evoluzione per adeguarli alle mutate esigenze degli stakeholder e del mondo del lavoro. Per questo sono stati organizzati, annualmente, i Life Sciences Job-Days dedicati all'incontro e lo scambio tra i laureandi e le laureande dei nostri corsi di studio e varie aziende ed imprese operanti nel campo della biologia e dell'agribusiness. Inoltre, i corsi di studio hanno istituito comitati di indirizzo per monitorare e revisionare costantemente i propri percorsi formativi anche sulla base delle indicazioni e suggerimenti dei rappresentanti del mondo del lavoro. Tali azioni hanno consentito di aumentare la proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti dei corsi di studio gestiti dal DSV (Indicatore C_a), anche se il dato di partenza era già alto (94,9 %).

È da considerare, d'altra parte, come l'aumento degli iscritti e delle iscritte nel triennio, soprattutto nel corso di Laurea in Scienze Biologiche, ha portato inevitabilmente ad un aumento dell'indicatore C_b (Rapporto studenti regolari/docenti di ruolo) anche in presenza di un aumento di docenti di ruolo.

Infine, il Dipartimento ha dedicato particolare attenzione agli scambi internazionali per gli studenti e le studentesse organizzando seminari dedicati a promuovere i vari programmi esistenti, curando il riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero e introducendo premialità nei vari regolamenti dei corsi di studio. A testimoniare l'efficacia di tali azioni è l'indicatore D_a (Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale") che passa da 0 a 0,004.

Dottorato di Ricerca

Il Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita-Life Sciences è un dottorato di Ricerca Pegaso, in convenzione con l'università di Pisa, l'università di Firenze ed il CNR, in cui il nostro Dipartimento rappresenta la sede amministrativa. Grazie a questa collaborazione e a varie risorse messe a disposizione dai docenti partecipanti al progetto dottorale, a convenzioni con enti ed imprese private ed a piani straordinari su finanziamenti PNRR, ogni anno sono state erogate un numero crescente di borse. Il dottorato, anche in questo triennio ha puntato molto sull'internazionalizzazione con il reclutamento di dottorandi dall'estero, anche tramite azioni Marie Curie, l'erogazione delle attività didattiche in lingua inglese e lo svolgimento di un periodo minimo di 3 mesi all'estero, con il conseguente aumento dell'indicatore D_b (Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero) che è passato da 0,222 a 0,644.

È da sottolineare come i docenti del dottorato hanno proseguito il dialogo già avviato con enti pubblici ed imprese, implementando percorsi formativi che coinvolgano diverse articolazioni del mondo del lavoro. Alcuni enti pubblici hanno finanziato borse di dottorato e nel 2021 è stata attivata una borsa di

apprendistato per l'alta formazione e ricerca che prevede la stipula di un contratto di lavoro finalizzato al conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca.

È stato rivisto il percorso formativo, includendo esperti provenienti dal mondo del lavoro e introducendo corsi e seminari specifici organizzati dal Dottorato e dall'Ateneo anche nel campo delle soft skills (*i.e.* From Bench to Bedside, Biostatistics, Big Data Management, Science Communications, Grant writing, Creative Thinking, European Opportunities). Tutto questo per fornire ai dottorandi e alle dottorande gli strumenti necessari per accedere al mondo del lavoro.

In aggiunta, si evidenzia come, dal 2023, alcuni docenti del dipartimento partecipano a Dottorati di Ricerca di Interesse Nazionale come quelli in Biodiversity (2 borse/anno), in Innovazione nella diagnosi, prevenzione e terapia delle infezioni a rischio epidemico-pandemico (1 borsa/anno), in Scienze Polari (1 borsa/anno) e al Dottorato inter-ateneo in Sistemi Agricolo-Forestali Avanzati e Sostenibili (1 borsa/anno).

Inoltre, alcuni docenti fanno parte di altri dottorati di Ateneo come il dottorato Pegaso in Biochimica e Biologia Molecolare.

Tali azioni hanno consentito di mantenere il rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo (indicatore B_a).

Ricerca

Il Dipartimento si è dotato di un'organizzazione che prevede un delegato alla ricerca ed un sistema di AQ funzionale a perseguire gli obiettivi previsti dal piano triennale. In particolare, il Dipartimento si è impegnato nel potenziare l'attività di ricerca con una politica di attenta valutazione dell'eccellenza attraverso la facilitazione dell'acquisizione di finanziamenti esterni a livello regionale, nazionale e internazionale e la partecipazione a grandi progetti, lo sviluppo di collaborazioni con dipartimenti di area Medica, Chimico-Farmaceutica ed Ambientale e con altre Università ed enti di ricerca nazionali ed internazionali.

Di particolare rilevanza sono risultati i finanziamenti ottenuti da molti docenti del dipartimento, tramite enti privati e pubblici che hanno consentito di raggiungere l'obiettivo di incrementare annualmente i proventi della ricerca di almeno il 5%. In particolare, sono stati sottoscritti numerosi accordi di ricerca con privati (conto terzi), varie convenzioni con agenzie ed enti pubblici, e ottenuti contributi per corsi di formazione e finanziamenti su bandi competitivi nazionali quali PRIN 2022 e PRIN 2022 PNRR e progetti internazionali di cui un ERC Synergy. Inoltre, la maggior parte dei docenti del DSV partecipa a progetti Next Generation EU-PNRR quali: 3 centri Nazionali: NBFC – National Biodiversity Future Center (di cui il DSV è sede amministrativa dello spoke 3), National Research Centre for Agricultural Technologies – Agritech e National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology; 1 Ecosistema: Tuscany Health Ecosystem THE; 1 Partenariato Esteso: INF-ACT – One Health Basic and Translational Research Actions addressing Unmet Needs on Emerging Infectious Diseases. Questi finanziamenti hanno consentito di incrementare, nel triennio, l'indicatore B_b (Proporzione dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi) di oltre il 40%.

Grazie a tali risorse la produzione scientifica del dipartimento è ritornata, nel triennio, ai livelli pre-pandemia. Si rileva infatti un miglioramento dell'indicatore relativo al numero di prodotti in classe A per ricercatore per anno dello staff effettivo che è passato dal 0,41 nel periodo 2015-2019 a 0,77 (febbraio 2024). Inoltre, la distribuzione delle risorse interne per il reclutamento di personale, ottenute anche tramite piani straordinari stanziati dal MUR, ha consentito di sviluppare una politica adeguata con la sostituzione di personale collocato a riposo con giovani ricercatori e consentendo di incrementare il personale docente di 7 unità, passando da 36 a 43 unità, di reclutare 1 unità di personale Tecnico e due Tecnologi. Al fine di favorire il ricambio generazionale del corpo docente, la politica di reclutamento, come detto, si è incentrata principalmente sul reclutamento di giovani ricercatori di cui all'art. 24, co. 3, lett. a) e b), incidendo positivamente sull'indicatore E_b (Proporzione dei ricercatori di cui all'art. 24, co. 3, lett. a) e b), sul totale dei docenti di ruolo) e portandolo da un valore di 0,081 ad un valore di 0,256. Conseguentemente tale

politica di reclutamento non ha consentito di assumere nessun Professore di I e II fascia dall'esterno (Indicatore E_a).

Particolare attenzione è stata riservata ai giovani ricercatori a tempo determinato di tipo A e B e grazie anche alle azioni messe in atto dall'Ateneo tramite il Piano di Sviluppo per la Ricerca, numerosi ricercatori del Dipartimento sono risultati vincitori di progetti F-CURIOSITY-DRIVEN e F-NEW FRONTIERS, consentendo loro di incrementare la propria produzione scientifica. Questo aspetto dovrebbe consentire di ottenere un miglioramento della performance del DSV nel prossimo processo di Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR4 2020-2024). A tale scopo, il Dipartimento, attraverso il suo delegato alla ricerca, ha partecipato ai vari monitoraggi dell'attività di ricerca 2020-2024 in vista della VQR4, osservando un miglioramento degli indicatori sia per quanto riguarda i prodotti di tutti i ricercatori del dipartimento che del sottoinsieme dei ricercatori che hanno avuto una progressione di carriere negli anni considerati per quanto riguarda il numero di lavori in categoria Q1, oltreché nella valutazione dei ricercatori inattivi. Verrà, quindi istituita una commissione dedicata a valutare e selezionare i prodotti migliori da conferire per la prossima VQR il cui processo valutativo si svolgerà nel 2025. È da sottolineare come sia stata curata, su suggerimento dell'ateneo e del Direttore del DSV, anche la partecipazione dei nostri docenti ai sorteggi per i Gruppi di Esperti della Valutazione (GEV), con un docente nominato nel GEV 5 – Scienze Biologiche ed un docente nominato nel GEV Interdisciplinare per la Valorizzazione delle Conoscenze.

Centri di Ricerca / Laboratori congiunti

Il Dipartimento in questo triennio ha attivato un nuovo laboratorio congiunto denominato BioAgry Lab, in collaborazione con la ditta BioEsperia srl. Lo scopo principale di tale laboratorio è proporre soluzioni sostenibili da adottare in agricoltura per incrementare sia la resa che la qualità delle colture, riducendo l'utilizzo di fertilizzanti chimici di sintesi e pesticidi, oltre ad individuare soluzioni alternative per affrontare le problematiche ambientali legate ai cambiamenti climatici, quali siccità, salinità e aumento dei livelli di ozono.

Inoltre, il Dipartimento grazie ai fondi ottenuti tramite il progetto ERC Synergy e ai vari progetti PNRR, ha potuto incrementare la dotazione strumentale della piattaforma tecnologica di MICROSCOPIA ELETTRONICA e di BIOIMAGING FUNZIONALE con l'acquisto di un nuovo microscopio confocale ad alta risoluzione, di un microscopio elettronico a trasmissione ad alta risoluzione FEI Tecnai F-20 e di un crio microscopio elettronico FEI Talos Artica in configurazione completa per modeling 3D high throughput ad alta risoluzione di complessi macromolecolari e nanostrutture in acqua allo stato solido. La piattaforma è concepita e gestita come *core-facility* di dipartimento e di Ateneo alla quale possono accedere sia colleghi del DSV che altri ricercatori sia interni che esterni all'Ateneo, compresi i committenti privati, per servizio in conto terzi ma anche mediante opportune convenzioni di ricerca.

In quest'ultimo anno, inoltre, è stato messo in funzione un nuovo laboratorio, da usarsi come piattaforma tecnologica per utenti interni ed esterni, per l'analisi di contaminanti ambientali tramite spettrometria di massa.

Terza missione

Il DSV è stato molto attivo nelle iniziative di terza missione, grazie al lavoro svolto dalla delegata per la terza missione e dalla delegata per l'orientamento ed il tutorato, oltreché alla partecipazione attiva di numerose e numerosi docenti. Sono stati organizzati stage in laboratorio per studenti delle scuole superiori, atti a fare conoscere i contenuti dei corsi di Laurea, scuole estive per studenti ed insegnanti delle scuole secondarie, al fine di innovare lo studio scientifico proposto nelle scuole stesse. Il Dipartimento ha partecipato attivamente a tutte le iniziative di orientamento organizzate dall'Ateneo, oltreché ad iniziative organizzate dalle varie scuole secondarie. Tali iniziative, in associazione con la revisione dei percorsi formativi, hanno portato ad aumentare il numero di immatricolati alle lauree triennali di oltre cento unità, come già riportato. Il Dipartimento è stato altresì attivo nell'organizzazione di eventi dedicati ad informare i futuri laureati sulle

possibilità occupazionali e sulle competenze necessarie al fine di entrare nel mondo produttivo, attraverso l'organizzazione annuale dei Life Sciences Job-Day ed alla partecipazione a livello di Ateneo alle Career Weeks.

Molte delle iniziative proposte sono state realizzate grazie alla partecipazione attiva del DSV al Progetto Lauree Scientifiche (PLS) di Biologia e Biotecnologie e al Piano per l'Orientamento ed il Tutoraggio (POT: Sistema Integrato per gli Studenti di Scienze Agrarie, Alimentari, Animali, Enologiche, Forestali e Gastronomiche) che hanno garantito un supporto finanziario adeguato.

Come già anticipato, particolare attenzione è stata rivolta ad iniziative di orientamento in itinere sia come supporto agli studenti e alle studentesse delle lauree triennali per il superamento degli insegnamenti scoglio, che come giornate di informazione sui percorsi magistrali offerti. Tutto grazie all'impegno dei docenti e delle docenti e degli studenti e delle studentesse tutor del Dipartimento reclutati ad hoc.

Il Dipartimento è stato, inoltre, molto attivo in iniziative di public engagement (i.e. Fascination of Plants day, Darwin day, Festival dello sviluppo sostenibile, Bioblitz, Cross:polliNation, Giornata della Biodiversità, Urban Nature, Museo in Festa) organizzate presso il Museo Botanico (Orto botanico e Herbarium), ed in iniziative svolte in collaborazione con il Sistema Museale Universitario Senese (SIMUS), Fondazione Musei Senesi (FMS), Museo di Storia naturale dell'Accademia dei Fisiocritici e Fondazione Santa Maria della Scala, rivolte alle scolaresche di ogni ordine e grado, comprendenti progetti didattici annuali, attività di PTCO, mostre e dibattiti su tematiche inerenti la conservazione della natura e lo sviluppo sostenibile. Tutte le attività svolte sono documentate nella pagina: <https://terzamissione.unisi.it/home/public-engagement/iniziative-di-pe/esplorazione-iniziative-di-pe>.

Da evidenziare le molteplici iniziative nell'ambito del progetto Bright e gli incontri con il mondo del lavoro per implementare le interazioni con le imprese sia per il trasferimento tecnologico che per favorire l'occupabilità dei laureandi e dottorandi del Dipartimento. In questo contesto è stato siglato recentemente un accordo di associazione in partecipazione con Farming Future S.r.l. per il Polo Nazionale di Trasferimento Tecnologico dell'AgriFood.

3. PROGRAMMAZIONE E OBIETTIVI

Progetto

Il programma triennale 2024-2026 del DSV prevede il rafforzamento e il consolidamento delle tre principali funzioni dell'Università: la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione, ma un importante obiettivo è quello di promuovere lo sviluppo culturale, economico e sociale del territorio. Non meno importante deve essere la connessione e lo scambio con ricercatori ed enti internazionali per rimanere al passo, attrarre risorse ed essere innovativi e competitivi.

Il programma prevede il consolidamento e, potenzialmente, il rilancio del DSV sia in termini di referenzialità scientifico-professionale che di offerta formativa e di servizi e, quindi, di attrattività nei confronti di studenti/esse e portatori di interesse nei settori della salute, delle biotecnologie, dell'ambiente, dell'agritech e della nutrizione.

Didattica

Il DSV è titolare di 2 Corsi di laurea triennali, 2 Corsi di laurea magistrale nella classe di laurea LM-6, di cui uno con due curricula distinti e uno in inglese, e contitolare di un corso di Laurea triennale e uno magistrale.

Corsi di laurea/laurea magistrale ex D.M. 270/2004	Dipartimento/i contitolare/i
SCIENZE BIOLOGICHE (L-13)	--
AGRIBUSINESS (LP-02)	--
SCIENZE AMBIENTALI E NATURALI (L-12)	Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente
BIOLOGIA (LM-6), divisa in due <i>Curricula</i> : 1) Biologia Molecolare e Cellulare; 2) Biologia della Nutrizione per la Salute e l'Attività Sportiva.	--
BIODIVERSITY, CONSERVATION AND ENVIRONMENTAL QUALITY (LM-6, lingua inglese)	--
BIOLOGIA SANITARIA (LM-6)	Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo

Il Corso di Laurea professionalizzante interateneo Agribusiness mostra una buona e continua attrattività, ponendo UNISI al terzo posto assoluto nella classifica generale del Censis nel settore Agricoltura-Foreste-Veterinaria (dato Nov. 2024). Il corso inoltre ha il maggior numero di immatricolati nell'a.a. 2024/25 rispetto a tutti gli altri sul territorio nazionale attivati nella stessa classe (L-P02). Il DSV continuerà il suo sostegno attraverso azioni specifiche di orientamento e tutoraggio e il supporto didattico in termini di risorse di docenza di riferimento e di sostegno alle attività come gli incontri periodici con le parti sociali (obiettivo D1.A1.1) e le attività laboratoriali (Obiettivo D1.A1.5).

Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, oggi a numero aperto sostenibile, ha dato negli ultimi 3 anni un grande impulso all'incremento del numero di matricole (fino a 250/anno), con un importante investimento in termini di tempi, spazi e risorse da parte del personale del DSV, sia docente che TA. È afflitto dal

“fisiologico” abbandono degli studenti dal primo al secondo anno, ma un discreto numero di studenti raggiungerà la laurea in tempo, anche grazie alle numerose azioni di **orientamento in ingresso** di tipo formativo e motivazionale. Obiettivo di questo triennio sarà il consolidamento delle misure adottate al monitoraggio della carriera degli/le studenti/esse che intendono rimanere nel corso, con una più efficace programmazione dei corsi di allineamento e recupero, una maggiore considerazione del loro benessere e il loro coinvolgimento attivo sia sugli aspetti più innovativi delle discipline biologiche applicando anche approcci di **didattica innovativa e partecipativa** a cui i docenti sono chiamati (Obiettivi D1A1.4 e D1.A1.4), sia nella vita dipartimentale.

Il problema successivo che maggiormente si riscontra sono i bassi numeri di iscritti alle Lauree Magistrali proposte dal DSV. Per arginare questa criticità è necessario gestire in maniera più appropriata **l'orientamento in uscita dalle triennali**, al fine di far ben comprendere le potenzialità culturali ed occupazionali delle lauree magistrali, allo scopo di limitare la dispersione dei nostri laureati triennali verso altri corsi di studio o altre sedi universitarie (Obiettivi strategici D2.A2.2 e DS1A1.8). Si dovranno potenziare le **strategie di comunicazione** che comprendano l'aggiornamento continuo del sito istituzionale del Dipartimento e dei Corsi di Laurea e i principali canali social seguiti dalla popolazione studentesca. Inoltre, quando possibile, i docenti responsabili dei corsi di LM presenteranno agli studenti del 3° anno di Scienze Biologiche “pillole” di aggiornamento sulle loro attività di ricerca quando strettamente attinenti ai programmi di insegnamento offerti nei corsi di LM e gli specifici curriculum.

Occorre valorizzare e migliorare l'attrattività delle nostre Lauree Magistrali (Obiettivo strategico D2.A2.2), già considerate ottime per il grado di soddisfazione dei laureati e degli stakeholder, inserendo e/o rafforzando, nei percorsi didattici, le **attività di stage e di tirocinio** che permetteranno agli/alle studenti/esse di svolgere una significativa attività formativa anche all'estero, e la **formazione sulle soft skills**, evidenziando chiaramente le ricadute nell'ambiente del lavoro (Obiettivo strategico D2.A2.3). Importante è continuare l'azione di tutoraggio attraverso gli/le studenti/esse tutor delle Lauree Magistrali o dottorandi del DSV che informano ed orientano gli/le studenti/esse delle Lauree Triennali, promuovendo una scelta di continuità del percorso formativo anche attraverso opportune campagne di comunicazione (Obiettivo strategico D2.A2.5S e DS1.A1.8).

Continua la programmazione di incontri periodici dei CdS con le parti sociali per verificare il rapporto tra formazione erogata ed esigenze del mondo del lavoro (anche a livello internazionale per i corsi di studio in inglese) e per definire le esigenze su specifiche competenze necessarie agli stakeholder (Obiettivo D1.A1.1).

Il DSV continuerà a promuovere l'internazionalizzazione sia dei corsi erogati in italiano che in inglese, presentando in maniera regolare le opportunità di studio e soggiorno all'estero tramite i propri delegati all'internazionalizzazione e partecipando a programmi di insegnamento BIP e COIL (obiettivo ID1.A1.1 e ID1.A1.4). È previsto inoltre un aumento del numero degli accordi Erasmus, presentando quindi un'ampia varietà di offerte formative e opportunità in uscita e in entrata.

Obiettivo del DSV nel prossimo triennio sarà il monitoraggio della sostenibilità dei propri corsi di studio in termini di numero di iscritti e numero di docenti di riferimento necessari per la loro sostenibilità, considerando anche la possibilità di **revisioni della offerta formativa** (Obiettivo strategico D2.A2.1).

Servizi agli studenti: in accordo con le scelte strategiche di Ateneo, particolare attenzione verrà riservata a garantire il benessere degli studenti, anche attraverso la comunicazione dei servizi di supporto allo studio forniti dal DSV tramite i tutor e supporto psicologico e per le attività sportive e culturali forniti dall'Ateneo in collaborazione con le realtà locali (Obiettivo D2.A2.6).

Non ultimo, il DSV continuerà nel triennio la sua azione per sostenere i corsi di formazione iniziale degli insegnanti **PF60** nella classe concorsuale **A50- Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche**.

Dottorato di Ricerca

Dottorato/i di Ricerca
DOTTORATO DI RICERCA PEGASO IN SCIENZE DELLA VITA – LIFE SCIENCES

Il DSV è sede del Corso di Dottorato “Pegaso” Scienze della Vita - Life Sciences alla quale afferiscono 16-20 allievi/e per anno con 5-6 borse Pegaso per anno. Un aspetto del Corso di dottorato su cui puntare è l’organizzazione didattica che prevede corsi erogati a livello centrale su soft skills e imprenditorialità (Obiettivo strategico D2.A2.3), attività seminariale e corsi ad hoc svolti da docenti italiani e stranieri e possibilità di frequenza di corsi di studio magistrali. Importante è l’internazionalizzazione delle studentesse e studenti di dottorato sia incoming che outcoming attraverso appropriata comunicazione su servizi e opportunità (Obiettivo strategico IR2).

Master e Corsi di Formazione. Grazie alle collaborazioni e reti di interessi dei docenti del DSV, potrebbe essere attrattiva, oltre ai corsi già proposti, l’istituzione di uno o più Master in collaborazione con imprese o enti del territorio per valorizzare alcuni aspetti di ricerca e formazione tipici del DSV (Obiettivo strategico D2.A2.8).

Il Job-Placement. Il Dipartimento pone tra i propri obiettivi quello di mediare e favorire l’incontro tra i propri studenti, dottorandi e assegnisti ed il mondo del lavoro. A tal fine saranno supportate tutte le attività di placement dei Corsi di Studio, oltre all’organizzazione di momenti di divulgazione seminariale con il coinvolgimento delle aziende, del network di USiena Alumni e la pubblicizzazione dei temi di ricerca attivi mediante pubblicazione sul sito web del Dipartimento degli argomenti delle tesi di laurea e dottorato (Obiettivo strategico P1).

Ricerca

È indubbio che la ricerca costituisca il motore propulsivo culturale del Dipartimento. Grazie alla ricerca il docente ha un continuo stimolo all’aggiornamento scientifico. Questo permette lo sviluppo di nuove idee che possono essere argomenti utili per ulteriori progettualità nel termine più ampio della parola, abbracciando anche i campi della didattica e della terza missione. Infatti, non ci può essere una didattica universitaria di qualità in assenza di una buona ricerca. Infine, i risultati dei progetti possono costituire le basi per la divulgazione scientifica e collaborazioni con altri Enti, alimentando la Terza Missione del Dipartimento.

Per rendere efficiente la capacità progettuale del Dipartimento (obiettivo strategico R1.A1.1 “supportare lo sviluppo della ricerca”) bisogna **condividere** quanto più possibile la conoscenza delle competenze e delle ricerche condotte nel DSV. Questo potrà essere raggiunto attraverso l’organizzazione di workshop, seminari ed altre forme di comunicazione dove divulgare i risultati delle ricerche o proporre nuove idee. Si intende programmare un **incontro periodico** dove a turno i gruppi di ricerca, attraverso borsisti, assegnisti e post-doc, espongono le linee di ricerca e i risultati. Questa semplice attività potrà raggiungere molteplici obiettivi con una maggiore interazione ed integrazione all’interno del Dipartimento, specie per costruire collaborazioni e partenariati intra-dipartimento, che hanno già dato i loro frutti negli ultimi anni. Questo

richiede piena disponibilità a collaborare con spirito paritario al fine ultimo di acquisire nuovi finanziamenti di ricerca.

Il DSV si impegnerà a promuovere l'internazionalizzazione delle reti di ricerca potenziando i servizi di supporto alle/ai dottorande/i e ricercatrici/ori incoming e outgoing (Obiettivi strategici IR1.A1.1 e IR.2.A2.1).

Nel prossimo triennio sarà fondamentale la conclusione di tutti i **programmi di ricerca PNRR**, valorizzando al massimo gli investimenti effettuati e da effettuare per migliorare ulteriormente le capacità di attrazione di nuove risorse nazionali ed europee. Di nuovo gli aspetti della comunicazione e divulgazione dei risultati sono fondamentali per il proseguo delle ricerche.

L'esercizio di **valutazione della VQR4 2020-24** rappresenta una ulteriore sfida del DSV per migliorare ulteriormente la performance dipartimentale, ottimizzando il processo di selezione dei prodotti da conferire oltre che la gestione dei conflitti di attribuzione. A questo scopo si costituirà un gruppo di lavoro di rappresentanti delle aree disciplinari che supporti la delegata alla ricerca e la direttrice.

Centri di Ricerca / Laboratori congiunti

Continuano ad operare le core facilities del DSV messe a punto nell'ultimo triennio:

-**laboratorio congiunto BioAgry Lab**, in collaborazione con la ditta BioEsperia srl, per soluzioni innovative nel settore agritech.

-**piattaforma tecnologica di Microscopia Elettronica e di Bioimaging Funzionale** con un nuovo microscopio confocale ad alta risoluzione, un microscopio elettronico a trasmissione ad alta risoluzione FEI Tecnai F-20 un TEM Tecnai12, un crio microscopio elettronico a trasmissione 200kV FEG Thermofisher Talos Artica dotato di autoloader, energy filter Gatan Bioquantum e detector diretto di elettroni Gatan K3, ed un ESEM FEI Quanta 400 con detector EDS Thermofisher.

-laboratorio per l'analisi di contaminanti ambientali tramite **spettrometria di massa**.

Le piattaforme sono aperte, tramite opportuni accordi o convenzioni, a ricercatori sia interni che esterni all'Ateneo, compresi committenti privati. Sarà cura del DSV dare adeguata valorizzazione alle piattaforme e alle loro potenzialità sia in eventi pubblici organizzati ad hoc che sul sito web e canali social del Dipartimento (Obiettivo TT3.A3.2).

Terza missione

Il DSV continuerà ad essere attivo nelle iniziative di terza missione, grazie al lavoro svolto dalla delegata per la terza missione e dalla delegata per l'orientamento ed il tutorato e alla partecipazione attiva e propositiva di numerose e numerosi docenti, assegnisti e dottorandi ad **eventi di divulgazione e orientamento**. Continueranno le azioni di orientamento formativo e informativo per gli/le studenti/esse delle scuole superiori e la formazione degli insegnanti previste nei progetti PNRR, PLS, POT e Oracoli che apportano importanti risorse al DSV.

Uno dei compiti imprescindibili dell'Università attuato attraverso i Dipartimenti è il **trasferimento tecnologico** cioè quello di favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego delle conoscenze maturate nel Dipartimento per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della Società. Lo scopo dei progetti di ricerca, quindi, deve essere non solo quello di raggiungere gli obiettivi prefissati, ma anche di trasferire le competenze e contribuire all'innovazione tecnologica e più in generale a fare impresa.

È necessario potenziare la **collaborazione con le imprese**, in aggiunta ai tanti partenariati realizzati nell'ambito di diversi progetti. Le imprese e le associazioni di categoria, quando rilevanti, devono essere maggiormente coinvolte nelle attività didattiche e di ricerca, invitandole in occasione dei seminari periodici di Dipartimento dove potranno presentare ai/alle componenti del Dipartimento e agli/alle studenti/esse, le loro attività, le loro richieste in termini di collaborazione, effettuando ore in co-docenza, offrendo posti per tirocini ed eventualmente procedendo ad azioni di recruiting. Questo potrà essere fatto moltiplicando le occasioni di incontro tra DSV e imprese oltre ai già consolidati career day/week (Obiettivi strategici P1.A1.1 e PE1.A1.2).

Le competenze e le attività di ricerca dovranno essere divulgate con maggiore efficacia **pubblicizzando al massimo le linee di ricerca attive** in Dipartimento, nonché i principali risultati conseguiti (Obiettivi strategici R1 e IR1). A tal fine un obiettivo primario, in accordo con le procedure di comunicazione di Ateneo e le attività di Public Engagement, sarà aggiornare e valorizzare il **sito web del Dipartimento** per evidenziare le collaborazioni in corso, i progetti, le piattaforme tecnologiche con le rispettive competenze tecniche gestionali del personale specializzato operante presso le medesime e i servizi erogati (Obiettivo strategico PE1) e il patrimonio culturale del dipartimento (Obiettivo strategico VP1.A1.1). Questo potrà essere fatto creando un gruppo di lavoro dedicato che comprenda docenti e PTA competente e motivato sotto la guida della delegata alla comunicazione, che avrà il compito di coordinare e gestire le attività descritte, garantendo la coerenza dei contenuti con le strategie di comunicazione dell'Ateneo e assicurando che il sito rappresenti un efficace strumento di divulgazione e promozione delle risorse e delle attività del Dipartimento.

Obiettivi della terza missione sono la realizzazione di brevetti, spin-off, start-up, laboratori congiunti e contratti di conto terzi (Obiettivi strategici TT1, TT2 e TT3). Sebbene i componenti del DSV si siano molto impegnati in tema di terza missione creando Spin-Off accademici e laboratori congiunti (BioAgri Lab presente in via Mattioli), presentando brevetti e progetti conto terzi, continuerà la sensibilizzazione dei docenti e dei giovani ricercatori sulle attività imprenditoriali (Obiettivo TT2.A2.1). Vista l'importanza della materia, i/le nostri/e laureandi/e magistrali e dottorandi/e dovrebbero essere maggiormente edotti sulle tematiche del **trasferimento tecnologico**, l'imprenditorialità e sui percorsi per l'ottenimento di un brevetto nonché le ricadute e i rischi che questo percorso ha nelle successive fasi (pubblicazione dei risultati, utilizzo degli stessi, commercializzazione, etc. ...), attraverso la frequenza a corsi ed eventi organizzati dal Liaison Office.

4. CRITERI DI DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE

Le risorse provenienti dall'Ateneo verranno distribuite ai componenti del DSV in base a criteri di merito e di buon funzionamento del DSV stesso.

Punti organico e ingressi/progressioni in carriera: si procederà sulla strada già tracciata dalla Commissione Ruoli. In relazione alla disponibilità dei punti organico distribuiti dall'Ateneo, gli obiettivi del DSV sono: sostenere la didattica considerando le risorse in prossimo pensionamento, ottemperare alle progressioni in posizioni con ASN conseguita, tenendo conto di adeguati numeri di PO/PA e ricercatori per ciascun settore disciplinare. Particolare attenzione sarà rivolta alla eventuale salvaguardia delle competenze acquisite

tramite i/le ricercatori/trici RTD-A PNRR con esplicito riferimento anche alle esigenze dell'offerta formativa e alle risorse più meritevoli e brillanti.

Fondi PSR: la modalità di assegnazione dei fondi PSR prevederà la selezione di progetti pilota o per l'inizio di attività da parte di ricercatori indipendenti o organizzati in piccoli gruppi. La modalità di assegnazione sarà frutto di discussione collegiale e approvazione da parte della maggioranza dei componenti del consiglio del DSV.

5. SISTEMA DI AQ DEL DIPARTIMENTO

Da sempre il DSV opera e monitora le azioni in programma con il contributo essenziale dei Comitati per la Didattica, della delegata alla didattica, della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) e del delegato alla ricerca.

Nel prossimo triennio il gruppo di Assicurazione della Qualità sarà quindi composto dai presidenti dei CdS di cui il DSV è titolare, la coordinatrice del Dottorato di ricerca in Scienze della Vita-Life Sciences, il presidente della CPDS, dai/le delegati/e alla ricerca, alla didattica, alla terza missione e al trasferimento tecnologico, dalla responsabile della segreteria amministrativa del DSV e dalla responsabile dell'Ufficio progettazione corsi e programmazione - San Miniato in modo da coprire tutte le attività accademiche.

6. TABELLA RIEPILOGATIVA CON OBIETTIVI, INDICATORI, VALORI INIZIALI E VALORI TARGET

→ i valori iniziali sono relativi all'anno accademico 2023-2024 o all'anno solare 2023
→ i valori target sono relativi all'anno accademico 2026-2027 o all'anno solare 2026 e devono necessariamente prevedere un miglioramento del valore iniziale

DIDATTICA

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
D1 - Revisione dell'offerta formativa	A.a) Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe di laurea o laurea magistrale a ciclo unico (L, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU in rapporto alla coorte di immatricolati nell'a.a. precedente	0,559	0,65
D1 - Revisione dell'offerta formativa	A. b) Proporzione dei docenti di ruolo indicati come docenti di riferimento che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti nei corsi di studio (L, LMCU, LM) attivati	89,575%	91

ID1 -Aumentare l'attrattività internazionale	d.a) Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti, ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale"	0,004	0,006
--	---	-------	-------

DOTTORATO DI RICERCA

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
D2 - Aumentare l'attrattività dei corsi di studio	B.a) Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo	1,209	1,3
ID1 -Aumentare l'attrattività internazionale	D.b) Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 6 mesi all'estero	0,183	0,3

SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
NA			

RICERCA

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
R1.A1.1 - Supportare lo sviluppo della Ricerca	B.b) Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi	a.s.2023 € 1.498.103,87	€ 950.000*

*il target proposto è in linea con l'andamento dei proventi nel periodo precedente al conseguimento dei finanziamenti PNRR che ha portato nel 2023 ad un incremento notevole della dotazione economica del DSV.

SERVIZI AGLI STUDENTI

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
SD 1 - Aumentare i servizi a favore di studentesse e di studenti	C.a) Proporzione dei laureandi complessivamente soddisfatti del corso di studio	96,20%	97%
SD 1 - Aumentare i servizi a favore di studentesse e di studenti	C.b) Rapporto studenti regolari/docenti di ruolo e riduzione di tale rapporto	11,698	11,5

CENTRI DI RICERCA / LABORATORI CONGIUNTI

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
Non previsti			

TERZA MISSIONE

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
Vedere Indicatori ANVUR sotto			

PERSONALE

Obiettivo	Indicatore	Iniziale	Target
ID1 -Aumentare l'attrattività internazionale	E.a) Professori di I e II fascia assunti dall'esterno nel triennio precedente, sul totale dei professori reclutati	0	1
DM 773/2024: valorizzare il personale delle università	E. b) Proporzione dei ricercatori di cui all'art. 24, co. 3, sul totale dei docenti di ruolo	0	2
DM 773/2024: valorizzare il personale delle università	Nr. docenti che hanno partecipato alla formazione sulla didattica innovativa	6	10
DM 773/2024: valorizzare il personale delle università	ore di docenza erogata da docenti a contratto	Ore frontali: 711 Ore Stud. Ind.: 0	Ore frontali: 967 Ore Stud. Ind.: 0**

** Non può essere prevista diminuzione delle ore frontali erogate da docenti a contratto per la necessità di i) effettuare stage con professionisti di enti e imprese per il CdS professionalizzante in Agribusiness, ii) sostenere le attività di esercitazioni e laboratori per gli iscritti (fino a 250) ai primi anni del CdS in Scienze Biologiche e iii) messa a regime nel triennio del curriculum Biologia della Nutrizione per la Salute e l'Attività Sportiva della LM Biologia che prevede il coinvolgimento di professionisti operanti nei settori relativi alla nutrizione.

INDICATORI ANVUR

(NB: gli indicatori sono aggiornati al 2022; è previsto l'aggiornamento al 2023 da parte di ANVUR a dicembre 2024)

Indicatore	Iniziale	Benchmark nazionale	Target
Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento	23.166,1 (972.977,07/42)	24,624,7 (1.815.473,65/73,73)	25
Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento	0,05 (2/42)	0,06 (4,61/73,73)	0,06
Numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento	0,50 (21/42)	0,69 (50,99/73,73)	0,7