



PIANO TRIENNALE DI SVILUPPO E PROGRAMMAZIONE (PTSP)

DIPARTIMENTO: **BIOLOGIA**

SCUOLA: **POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE**

Commissione per la redazione del PTSP

DE VICO GIONATA	Direttore di Dipartimento
ACETO SERENA	Responsabile AQ di Dipartimento
DE FALCO MARIA	Referente AQ Didattica
PIZZO ELIODORO	Referente AQ Ricerca
CRISPINO MARIANNA	Referente AQ Valorizzazione delle Conoscenze
ALFIERI FABIANA	PTA (Capo Ufficio per la Didattica, Gruppo di Lavoro AQ)
ROMANO VALENTINA	Responsabile dei processi contabili

Approvato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 27/03/2025

Delibera: 8.1 del verbale n.3 del Consiglio di Dipartimento di Biologia del 27/03/2025

Data di pubblicazione sul portale di Ateneo 28/03/2025

INDICE

1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO.....	pag. 4
VISIONE E MISSIONE DEL DIPARTIMENTO.....	4
IL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA.....	5
DESCRIZIONE DEL DIPARTIMENTO E DEL SUO FUNZIONAMENTO.....	6
1.1 ORGANIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO.....	6
1.1.1 Organi di governo, commissioni, gruppi di lavoro e delegati.....	6
1.1.2 Uffici amministrativi.....	9
1.1.3 Laboratori di ricerca.....	10
1.1.4 Aule e Laboratori didattici.....	10
1.2 COLLABORAZIONI FORMALIZZATE.....	10
1.2.1 Comitati di indirizzo.....	11
1.2.2 Accordi Erasmus e cooperazione internazionale.....	12
1.2.3 Convenzioni onerose e conto terzi.....	13
1.2.4 Accordi quadro e convenzioni con enti.....	15
1.3 SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ (AQ) DEL DIPARTIMENTO.....	17
1.3.1 AQ Didattica.....	18
1.3.2 AQ Ricerca.....	18
1.3.3 AQ Valorizzazione delle Conoscenze.....	19
1.4 CRITERI PER LA DISTRIBUZIONE INTERNA DELLE RISORSE ECONOMICHE PER IL FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE, DI RICERCA E DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE.....	19
1.4.1 Attività didattiche.....	19
1.4.2 Attività di ricerca.....	20
1.4.3 Attività di Valorizzazione delle Conoscenze.....	20
1.5 CRITERI PER LA DISTRIBUZIONE INTERNA DELLE RISORSE DI PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE.....	20
1.6 CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DI EVENTUALI INCENTIVI O PREMIALITÀ AL PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE	21
1.7 CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DI EVENTUALI INCENTIVI O PREMIALITÀ AL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO	21
1.8 RISORSE DI PERSONALE DOCENTE, RICERCATORE E TECNICO-AMMINISTRATIVO. STRUTTURE, ATTREZZATURE E ALTRE TIPOLOGIE DI RISORSE DISPONIBILI.....	21
1.8.1 Personale docente e ricercatore.....	21
1.8.2 Personale tecnico-amministrativo.....	22
1.8.3 Strutture e attrezzature di supporto alla ricerca.....	22
1.9 PROMOZIONE E SUPPORTO DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE/AGGIORNAMENTO DIDATTICO DEI DOCENTI.....	24
1.10 PROMOZIONE E SUPPORTO DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE/AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO.....	24
1.11 ATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO A SUPPORTO DEI DOCENTI, RICERCATORI, DOTTORANDI E STUDENTI PER LO SVOLGIMENTO DELLE LORO ATTIVITÀ DI DIDATTICA, RICERCA E VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE.....	24
ANALISI DI CONTESTO (SWOT).....	25
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	25
2. STATO DELL'ARTE E RISULTATI RAGGIUNTI.....	26
2.1 DIDATTICA.....	26
2.1.1 Formazione di I livello.....	28
2.1.2 Formazione di II livello.....	32
2.1.3 Formazione di III livello.....	37
2.1.4 Analisi di posizionamento.....	41
2.1.5 Realizzazioni già prodotte rispetto al precedente PTSP.....	41
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	41
2.2 RICERCA.....	42
2.2.1 Produttività scientifica.....	44
2.2.2 Il DiB nell'esercizio della VQR.....	45
2.2.3 Analisi SWOT.....	46
2.2.4 Analisi di posizionamento.....	46

2.2.5 Realizzazioni già prodotte rispetto al precedente PTSP.....	47
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	48
2.3 VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE.....	49
2.3.1 Attività di <i>Public engagement</i> e Formazione continua.....	49
2.3.2 Brevetti.....	51
2.3.3 Spin-off.....	52
2.3.4 Analisi SWOT.....	53
2.3.5 Analisi di posizionamento.....	53
2.3.6 Realizzazioni già prodotte rispetto al precedente PTSP.....	53
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	54
3. OBIETTIVI E AZIONI.....	55
3.1 OBIETTIVI E AZIONI GENERALI.....	55
3.2 OBIETTIVI E AZIONI SPECIFICHE.....	58
3.2.1 Didattica.....	58
3.2.2 Ricerca.....	60
3.2.3 Valorizzazione delle Conoscenze.....	62
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	64
4. RACCORDO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO (PSA).....	66
5. PIANO TRIENNALE DI RECLUTAMENTO.....	73

1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO



Scuola Politecnica e
delle Scienze di Base
Università degli Studi di Napoli Federico II



VISIONE E MISSIONE DEL DIPARTIMENTO

Il principale obiettivo del **Dipartimento di Biologia** (DiB) è perseguire l'eccellenza nella ricerca e nella didattica, attivando sinergie interdisciplinari e collaborazioni sia con Università ed Istituti di ricerca nazionali e internazionali sia con Enti e imprese pubbliche e private. Il DiB si propone di potenziare le sue attuali linee di ricerca e svilupparne di nuove, adottando un approccio integrato *One Health* per affrontare le sfide di un mondo globalizzato in continua evoluzione. In parallelo, si impegna a offrire programmi didattici all'avanguardia che riflettano le aree di interesse scientifico del Dipartimento, creando un ambiente culturalmente stimolante sia per gli studenti che per i docenti. Infine, il DiB si dedica alla valorizzazione delle conoscenze generate dalla ricerca, promuovendo un'integrazione profonda nella società attraverso collaborazioni con il territorio, gli enti locali, le imprese, le scuole di ogni livello e il pubblico in generale. La visione e la missione del DiB sono riassunte nella **Figura 1**.



Figura 1. Visione e missione del Dipartimento di Biologia.

IL DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Il DiB nasce nel gennaio del 2013 (D.R. n. 97 dell'11/01/2013) dalla fusione del Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale (sede di Monte Sant'Angelo) e del Dipartimento delle Scienze Biologiche (sedi di Mezzocannone e di via Foria), in attuazione del nuovo assetto organizzativo determinato dalla Riforma Universitaria (Legge 240/2010).

Il DiB fa parte della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base e ha la sede principale nel **Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo** (Edificio 7 e parte dell'edificio 10). Inoltre, laboratori di ricerca del DiB si trovano presso l'Orto Botanico di Napoli (via Foria 223) e parte dell'attività didattica viene svolta presso il Complesso Universitario di San Giovanni a Teduccio. La sua posizione nel Complesso di Monte Sant'Angelo e la sua diffusione sul territorio hanno favorito la nascita di interazioni continue e di lunga durata con numerosi dipartimenti dell'Ateneo (ad esempio Scienze Chimiche, Fisica, Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse, Medicina Veterinaria). Inoltre, sono in atto collaborazioni stabili con i dipartimenti di Agraria, Farmacia e vari dipartimenti di Medicina e Ingegneria.

L'attività di ricerca del DiB è multidisciplinare, riveste molteplici aree culturali della Biologia e si avvale di numerose collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali. Il DiB ha l'obiettivo di sviluppare e integrare numerose tematiche di ricerca di campi disciplinari diversi affrontando con pari rilevanza sia problematiche tendenti ad approfondire le conoscenze biologiche di base, sia aspetti di carattere più propriamente applicativo nei settori dell'ambiente, delle biotecnologie e della salute dell'uomo. In particolare, le attività di ricerca del DiB hanno come finalità lo **studio degli organismi viventi** nella loro complessità e diversità attraverso approcci molecolari, cellulari, fisiologici, ecologici e biotecnologici integrati in una visione *One Health*.

Il DiB partecipa attivamente a numerose *Task-Force* di Ateneo, Centri e Consorzi Interuniversitari. È inoltre molto attivo in attività di **public engagement** e **formazione continua**, con azioni volte alla valorizzazione delle conoscenze e alla partecipazione della società civile. Significativo è anche il coinvolgimento del DiB in attività **conto terzi** su segmenti di mercato di ambito principalmente ambientale, alimentare, clinico e forense.

Nel DiB sono presenti laboratori attrezzati per le **attività di ricerca**; inoltre, il DiB gestisce e ospita strumentazioni dipartimentali organizzate in 10 *core* tematici, tre laboratori certificati secondo la norma UNI EN ISO 9001-2015 (Laboratorio di Biologia delle Alghe, Laboratorio di Identificazione e Tracciabilità Molecolare, Laboratorio di Igiene: acque, alimenti e ambiente) e un laboratorio accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025 (Laboratorio di Igiene applicata). Il DiB è dotato di uno **stabulario** con un settore dedicato a mammiferi roditori e uno dedicato a pesci, anfibi e rettili, di **locali attrezzati** per l'allevamento e la manipolazione di insetti, di una **serra** e di camere termostataate per la crescita di batteri, piante e alghe.

L'attività **didattica** del DiB è ampia e diversificata e include segmenti di formazione universitaria di I livello e segmenti di formazione avanzata (II e III livello). In particolare, al DiB afferiscono due corsi di laurea triennale (Biologia e Scienze della Natura e dell'Ambiente) e 5 corsi di laurea magistrale di cui due in inglese (Biologia, Scienze Biologiche, *Marine Biology and Aquaculture*, *Biology of Extreme Environment*, Scienze Naturali), tre corsi di dottorato (Biologia, Biotecnologie e dottorato nazionale in *Artificial Intelligence* – sezione *Agrifood* e Ambiente), sei corsi di perfezionamento, il Corso di Specializzazione Europea per Veterinari (ECAAH) e il master di II livello *ONE HEALTH*: agopuntura, fitoterapia ed integrazione alimentare. Inoltre, il DiB ricopre l'offerta formativa degli insegnamenti biologici nei CdS in Biotecnologie biomolecolari e industriali, Ottica e Optometria (triennali) e Biotecnologie molecolari e industriali (magistrale).

Le attività didattiche del DiB si svolgono nelle aule degli edifici comuni dei complessi di Monte Sant'Angelo e di San Giovanni a Teduccio. Nell'edificio 7 del Complesso di Monte Sant'Angelo il DiB dispone di sette aule adibite alla didattica, un laboratorio di informatica, cinque laboratori didattici e un'aula studio. Inoltre, all'esterno dell'edificio 7 è presente il **Giardino Studio del DIB**, spazio verde attrezzato per ospitare attività di socializzazione di studenti e docenti del Dipartimento.

Al momento della stesura del presente PTSP al DiB afferiscono 127 unità di personale docente e ricercatore e 30 unità di personale tecnico-amministrativo. Il DiB rientra nelle politiche di Ateneo per l'**uguaglianza di genere** (Piano di Uguaglianza di Genere 2022-24 UNINA), infatti il rapporto docenti di genere femminile/maschile è 1,37, quello per il PTA è 0,9 e quello complessivo di Dipartimento è 1,14.

DESCRIZIONE DEL DIPARTIMENTO E DEL SUO FUNZIONAMENTO

1.1 ORGANIZZAZIONE DEL DIPARTIMENTO

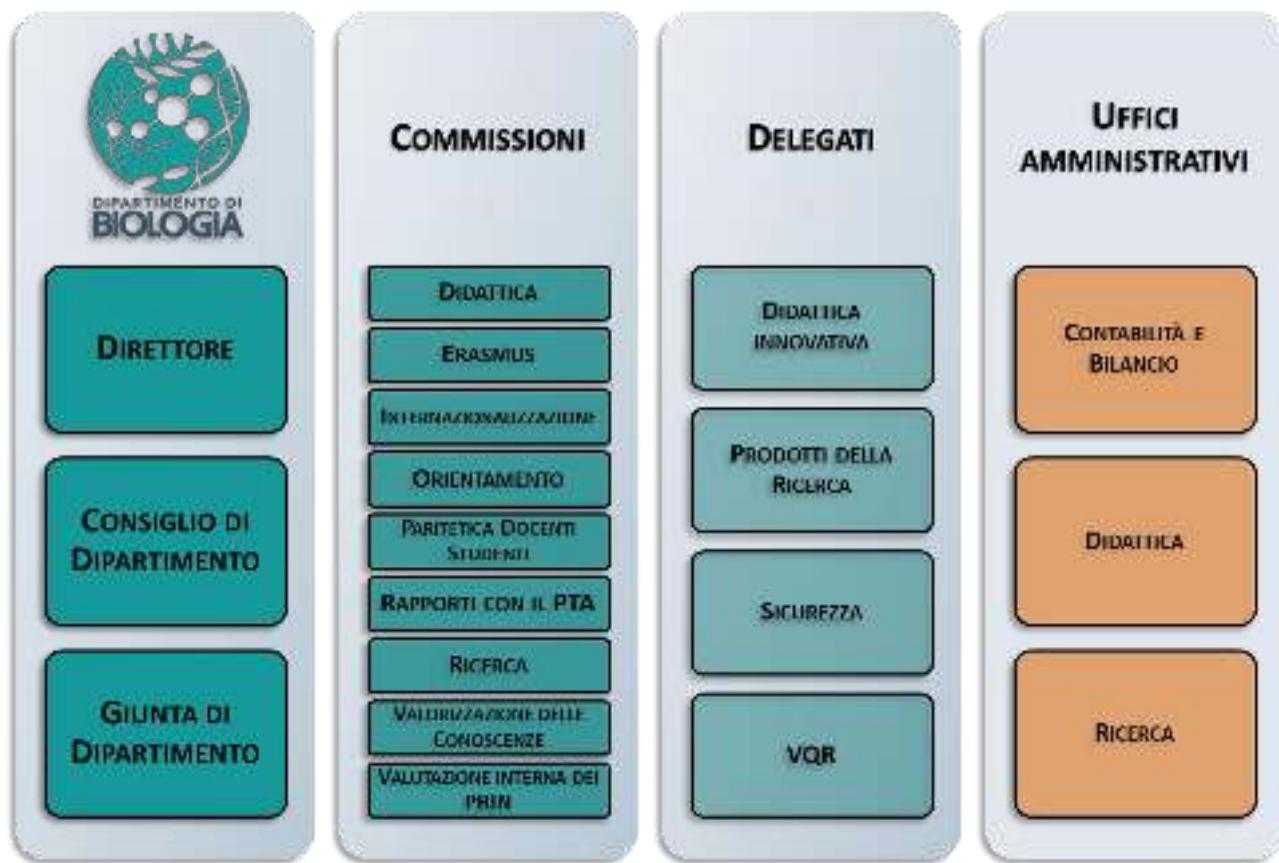


Figura 2. Organi di governo, commissioni, delegati e uffici amministrativi del DiB.

1.1.1 Organi di governo, commissioni, gruppi di lavoro e delegati

L'attuale Regolamento di organizzazione e funzionamento del DiB è stato emanato con il Decreto Rettoriale DR/2016/968 del 04/04/2016.

La gestione del DiB avviene attraverso le attività degli organi di governo che sono il Direttore del Dipartimento, il Consiglio del Dipartimento e la Giunta del Dipartimento (Figura 2), in accordo con i regolamenti di Ateneo. Per ciascuno dei corsi di studio incardinati nel DiB è attiva una Commissione di Coordinamento Didattico. L'attività degli organi di governo è coadiuvata dall'operato di commissioni permanenti, gruppi di lavoro e delegati del Direttore con responsabilità di particolari settori di attività del Dipartimento. L'organizzazione del DiB è la seguente:

Giunta di Dipartimento

Competenze: coadiuva il Direttore nell'esercizio delle sue funzioni e ha compiti istruttivi e propositivi nei confronti del Consiglio su proposta di budget economico e degli investimenti, variazioni di budget, stipula di contratti, impegni di spesa su fondi comuni dipartimentali; coadiuva il Direttore nella determinazione delle modalità di utilizzazione del personale tecnico-amministrativo; può ricevere dal Consiglio, sulla base di apposita delibera, specifiche deleghe con oggetto determinato.

Composizione: Adriana Basile, Fiore Capozzi, Marianna Crispino, Federica Carraturo, Elisabetta De Alteriis, Vincenza De Gregorio, Simonetta Fraschetti, Simone Landi, Caterina Missero, Eliodoro Pizzo, Gianluca Polese, Alessandra Pollice, Antonio Porcellini, Rosaria Scudiero, Mario Varcamonti.

Commissione Didattica e Attività formative

Competenze: si interfaccia, laddove necessario, con i Coordinatori delle Commissioni di Coordinamento Didattico dei vari CdS, con i rappresentanti dei corsi di Master e dei Corsi di Perfezionamento incardinati nel DIB. Pianifica i corsi per la sicurezza in laboratorio.

Composizione: Biagio D'Aniello (referente), Simona Carfagna, Alessandra Pollice, Anna Scandurra, Rosaria Scudiero, Fabiana Alfieri (PTA).

Commissione Erasmus

Competenze: svolge attività di tutoraggio per gli studenti in mobilità ai fini di studio e di tirocinio sia in ingresso che in uscita, ne valuta e approva i *learning agreement* e provvede alla conversione dei voti in trentesimi al rientro dalla mobilità ai fini di studio per gli esami e le attività svolte all'estero che lo studente riporta sul proprio *transcript of records*. Si rende promotrice di nuovi accordi per la mobilità ai fini di studio per poter aumentare il numero di studenti *Erasmus* sia in ingresso che in uscita.

Composizione: Gianluca Polese (referente), Tiziana Angrisano, Carmen Arena, Arianna Mazzoli, Giovanni Scopece, Salvatore Valiante, Paola Lania (PTA).

Commissione Internazionalizzazione

Competenze: promuove l'internazionalizzazione del DiB attraverso la realizzazione di accordi internazionali, la promozione dei programmi di mobilità per studenti e docenti, l'incremento della visibilità del DiB in Italia e all'estero.

Composizione: Patrizia Contursi (referente), Raffaella Crescenzo, Gianluca Polese.

Commissione Orientamento

Competenze: organizza, realizza e promuove le attività di orientamento in ingresso e in uscita per i CdS del DIB.

Composizione: Carmen Arena (referente), Fiore Capozzi, Patrizia Contursi, Rosanna del Gaudio, Ida Ferrandino, Marina Piscopo, Luigi Rosati.

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Competenze: monitora la qualità dell'attività didattica, l'efficacia delle attività di orientamento e di tutoraggio e il servizio fornito agli studenti; esamina le criticità del percorso di formazione degli studenti e propone iniziative per migliorare l'organizzazione della didattica e la qualità dei CdS; esprime pareri su attivazione e soppressione dei CdS. Annualmente prepara una relazione sui vari CdS del DiB che viene trasmessa al Nucleo di Valutazione (NdV), al Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), ai Coordinatori dei CdS e al Direttore del Dipartimento.

Composizione: Assunta Lombardi (presidente), Tiziana Angrisano, Rosa Carotenuto, Vincenza De Gregorio, Fabiana Alfieri (PTA), Lidia Petrella (dottoranda), Lorenzo Amideo (studente), Mirko Leggiero (studente), Maria Saviano (studentessa).

Commissione Rapporti con il PTA

Competenze: coadiuva il Direttore nell'attribuzione degli incarichi di lavoro e di gestione del personale tecnico e amministrativo.

Composizione: Marco Guida, Giulia Maisto.

Commissione Ricerca

Competenze: si occupa della programmazione delle attività seminariali del DIB. Formula proposte sull'attribuzione delle risorse dipartimentali destinate alla ricerca.

Composizione: Giovanni Libralato (referente), Dario Antonini, Ivan Conte, Geppino Falco, Ida Ferrandino, Maria Pina Mollica, Giuliana Napolitano.

Commissione Valorizzazione delle Conoscenze e Rapporti con il Territorio

Competenze: coordina e promuove attività di divulgazione delle conoscenze e trasferimento dei risultati della ricerca al di fuori del contesto accademico, contribuendo alla crescita sociale e allo sviluppo culturale del territorio. In particolare: monitora, su base semestrale, le attività individuali di Valorizzazione delle Conoscenze (VdC) dei docenti del DiB e formula proposte correttive in merito a quanto stabilito in fase di pianificazione; progetta iniziative di VdC di dipartimento a cui possono prendere parte i singoli docenti; discute le direttive di Ateneo relative alle attività di VdC e la loro divulgazione al DIB; elabora linee guida per garantire una partecipazione consapevole dei docenti alle attività di VdC; elabora linee guida per il corretto inserimento delle attività di VdC nella piattaforma IRIS e negli appropriati siti web di Dipartimento e di Ateneo; monitora la sezione Terza Missione del catalogo IRIS; si occupa di spin-off, consorzi, brevetti, rapporti con aziende ed enti, consulenza e/o conto terzi.

Composizione: Luigi Rosati (referente), Tiziana Angrisano, Fiore Capozzi, Rosanna del Gaudio, Aldo Donizetti, Rachele Isticato, Marina Piscopo, Karen Power.

Commissione Valutazione interna dei PRIN

Competenze: valuta le relazioni tecnico-scientifiche intermedie e finali relativamente ai PRIN PNRR di cui è PI un componente del DIB, prima della trasmissione delle stesse al Ministero.

Composizione: Dario Antonini, Federica Carraturo, Biagio D'Aniello, Giuliana Napolitano, Giovanna Salbitani.

Gruppo di lavoro AQ

Competenze: di concerto con il Direttore, pianifica, monitora e propone azioni correttive per i processi che assicurano la qualità del DIB, in particolare per le *mission* Didattica, Ricerca e VdC; coordina la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA-DIP), del Piano Triennale di Sviluppo e Programmazione (PTSP) e del Rapporto di Riesame (RR) dipartimentali, interagendo con il Direttore, il Responsabile dei processi contabili, i referenti delle Commissioni e i delegati del Direttore.

Composizione: Serena Aceto (responsabile AQ del DIB), Fabiana Alfieri (PTA), Marianna Crispino (*mission* VdC), Maria De Falco (*mission* Didattica), Eliodoro Pizzo (*mission* Ricerca).

Delegata alla Didattica innovativa: Barbara Majello

Delegato ai Prodotti della Ricerca: Geppino Falco

Delegato alla Sicurezza: Giovanni Libralato

Delegato alla VQR: Eugenio Notomista

Referente per il Tutoraggio: Simona Carfagna

Referente per i Rapporti con il Centro Servizi per l'Inclusione Attiva e Partecipata degli Studenti (SInAPSi): Valeria Spagnuolo

1.1.2 Uffici amministrativi

Il DG/2023/682 del 31/05/2023 decreta l'assetto organizzativo dell'amministrazione del DIB, le competenze dei tre uffici e le unità di personale a essi assegnate.

Ufficio Contabilità e Bilancio

Competenze: bilancio di previsione annuale autorizzatorio (budget economico e degli investimenti) e bilancio di esercizio; gestione dei flussi di cassa e degli ordinativi di incasso e di pagamento; adempimenti fiscali; adempimenti contabili per la rendicontazione dei progetti di ricerca; adempimenti contabili per la gestione delle attività in conto terzi e delle convenzioni; adempimenti contabili per le missioni; gestione fondo economale del DIB; gare e appalti; procedure di acquisto; procedure finalizzate al conferimento dei rapporti di lavoro autonomo, assegni di ricerca e borse di studio; inventario; adempimenti amministrativi relativi al personale del DiB (se non assegnata ad altro personale, individuato dal Direttore); manutenzione e spese gestione del DIB; supporto alle procedure di sicurezza, prevenzione e protezionistica (se non assegnata ad altro personale, individuato dal Direttore); predisposizione e trasmissione Conti giudiziali ai sensi del D.lgs. n. 174 /2016 e s.m.i.

Unità di personale assegnate: Valentina Romano (capo ufficio), Antonio Buonomo, Raffaele Carputo, Maria Rosaria Esposito, Emanuele Lombardi, Giovanni Manno, Carmen Mattiello, Roberta Napoli, Fabio Saetta, Claudio Topo, Flavia Vaccaro, Loredana Zizza.

Ufficio per la Didattica

Competenze: gestione degli adempimenti amministrativi relativi ai corsi di Laurea/Laurea Magistrale; supporto per l'istituzione di nuovi corsi di studio e per le modifiche agli ordinamenti e ai regolamenti dei CdS; predisposizione del calendario delle lezioni e degli esami di profitto; lavoro istruttorio per le riunioni degli organi collegiali del DIB, per la parte relativa alla didattica; supporto al DiB per la programmazione, sostenibilità e gestione dell'offerta formativa e per la predisposizione/implementation della scheda unica annuale SUA-CdS; supporto al DiB per le relazioni con le Scuole, l'Amministrazione Centrale, il Delegato alla Didattica, il PQA, per quanto riguarda l'aggiornamento delle schede di insegnamento, l'analisi dei dati ANVUR da utilizzare ai fini del Rapporto Annuale di Monitoraggio e del Rapporto Ciclico di Riesame, le riunioni del gruppo di riesame e la predisposizione dei relativi *report*, la raccolta dei dati e la predisposizione dei *report* da inviare alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti; informazioni agli Studenti e aggiornamento della sezione del sito *web* del DiB relativa alla didattica; gestione degli adempimenti amministrativi relativi ai corsi di Specializzazione e Master, ai corsi di Perfezionamento e di Dottorato di Ricerca; procedure per il conferimento di incarichi di insegnamento; adempimenti amministrativi relativi all'*Erasmus*; adempimenti relativi alla rilevazione dell'opinione degli studenti; supporto per la predisposizione del calendario degli esami di laurea; supporto per la gestione di aule/spazi; supporto ai processi di Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento (secondo il modello AVA3), per la parte relativa alla didattica; supporto al Direttore del DiB per adempimenti relativi alle procedure per l'attribuzione degli scatti stipendiali.

Ulteriori competenze assegnate all'Ufficio: adempimenti relativi alle attività di tirocinio; raccolta registri attività docenti e loro trasmissione.

Unità di personale assegnate: Fabiana Alfieri (capo ufficio), Paola Lania, Ornella Smith.

Ufficio per la Ricerca

Competenze: supporto al DiB per la gestione delle relazioni in materia di ricerca con l'Amministrazione Centrale, il Delegato alla Ricerca e il PQA (se non svolta da altro personale del Dipartimento); supporto alla predisposizione di proposte di progetti di ricerca per la partecipazione a bandi di finanziamento regionali, nazionali e internazionali; adempimenti connessi alla gestione amministrativa di attività in conto terzi

(didattica, ricerca e consulenza); gestione delle attività relative a progetti di ricerca finanziati e alle convenzioni; rendicontazione dei progetti di ricerca finanziati; iniziative di VdC (se non svolta da altro personale del DIB); attività di gestione delle piattaforme (banche dati, E-Doc, U-Gov e altri applicativi) legate alle attività di ricerca; supporto ai processi di Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento (secondo il modello AVA3), per la parte relativa alla ricerca e terza missione (se non svolta da altro personale del DIB); supporto amministrativo e tecnico alla predisposizione della Scheda Unica Annuale per la Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) (se non svolta da altro personale del DIB); lavoro istruttorio per le riunioni degli organi collegiali del Dipartimento, per la parte relativa alla ricerca/terza missione (se non svolto da altro personale del DIB).

Unità di personale assegnate: Iolanda Tortora (capo ufficio), Nicola Miranda, Pasquale Nasti.

Il Personale Tecnico che non afferisce a nessun ufficio del DiB è organizzato in due aree tecniche.

Area Tecnico-Scientifica

Competenze: gestione e organizzazione dei laboratori didattici; raccolta periodica dei dati riguardanti la sicurezza dei laboratori; procedure per lo smaltimento dei rifiuti; gestione della manutenzione delle strumentazioni comuni; gestione di piccoli interventi di riparazione; supporto alla gestione dei Dottorati; supporto alle attività della Commissione Ricerca.

Unità di personale assegnate: Aurora Bracale, Roberta De Stasio, Renato Gesuele, Umberto Laperuta, Nicola Maio, Luca Paino, Marina Prisco, Roberta Vallariello, Grazia Villari.

Area Tecnico-Informatica

Competenze: presidio e supporto delle attività dell'aula didattica informatizzata del DiB.

Unità di personale assegnate: Giovanni D'Alterio, Luciano Di Iorio, Antonio Orefice.

1.1.3 Laboratori di ricerca

Il DiB ospita laboratori di ricerca dipartimentali o congiunti con enti convenzionati (normati da accordo quadro) la cui ubicazione e denominazione è riportata nella **Tabella 1A** dell'Allegato 1.

1.1.4 Aule e Laboratori didattici

Il DiB eroga le sue attività didattiche prevalentemente nelle aule degli edifici comuni del Complesso di Monte Sant'Angelo e di San Giovanni a Teduccio. Inoltre, dispone di sette aule per lo svolgimento di lezioni dei CdS, dei Corsi di Perfezionamento, dei Master e dei Dottorati incardinati nel DiB, riportate nella **Tabella 2A** dell'Allegato 1.

La didattica erogata dal DiB si basa anche sullo svolgimento di attività di laboratorio che sono parte integrante dell'offerta formativa di tutti i CdS incardinati nel Dipartimento e che vengono svolte in cinque laboratori didattici e un laboratorio informatico, la cui ubicazione e denominazione è riportata nella **Tabella 3A** dell'Allegato 1, nella quale è riportata anche l'ubicazione dell'aula studio.

1.2 COLLABORAZIONI FORMALIZZATE

Nel contesto del piano triennale di sviluppo e programmazione del DiB, è cruciale evidenziare l'importanza delle collaborazioni strategiche con vari attori del tessuto economico, sociale e culturale. Sono di seguito elencati gli accordi formali che il DiB ha stabilito con enti pubblici e privati per promuovere una sinergia produttiva e reciproca. Queste collaborazioni sono fondamentali per attuare una strategia orientata verso gli *Stakeholders* (AVA 3), assicurando che tutte le parti coinvolte siano informate e partecipino attivamente alle principali linee di ricerca e ai risultati ottenuti attraverso incontri annuali.

1.2.1 Comitati di indirizzo

Biologia (L-13), Biologia, Scienze Biologiche, Marine Biology and Aquaculture, Biology of Extreme Environment (LM-6)

Il Comitato di indirizzo è costituito da docenti del CdS, da esperti provenienti dal mondo del lavoro e da rappresentanti dell'ordine professionale dei Biologi, più un rappresentante degli studenti. Ha il compito di interfacciarsi con le attività dei CdS Biologici e compiti consultivi sull'organizzazione didattica complessiva potendo:

- svolgere funzione di regia nell'identificazione e mediazione delle esigenze delle parti interessate;
- esprimere suggerimenti e/o fornire pareri sulle politiche della formazione;
- promuovere iniziative didattiche tese a potenziare le competenze tecniche;
- analizzare le competenze dei laureati rispetto ai reali fabbisogni del mondo del lavoro;
- verificare la rispondenza tra quanto pianificato dal CdS e quanto realizzato.

Il Comitato di indirizzo ha la seguente composizione:

Docenti

- Prof. Mario Varcamonti, Docente Delegato del Direttore del Dipartimento
- Prof. Sergio Esposito, Coordinatore del Dottorato in Biologia
- Prof. Marco Moracci, Coordinatore del Dottorato in Biotecnologie
- Prof.ssa Giulia Maisto, Coordinatrice CdS L – BIOLOGIA
- Prof.ssa Viola Calabrò, Coordinatrice CdS LM – BIOLOGIA
- Prof. Eliodoro Pizzo, Coordinatore CdS LM – SCIENZE BIOLOGICHE
- Prof.ssa Francesca Carella, Coordinatrice CdS LM – MARINE BIOLOGY AND AQUACULTURE
- Prof. Donato Giovannelli, Coordinatore CdS LM – BIOLOGY OF EXTREME ENVIRONMENT

Rappresentanti Enti, Mondo del Lavoro, Ordini professionali

- Dott.ssa Beatrice Cobucci Ponzano, Primo Ricercatore Istituto Bioscienze e Biorisorse UOS, CNR, Napoli
- Dott. Luca Martirani, Consulente Biotecnologo della Wildtype s.r.l.
- Dott. Vincenzo Cosimato, Consigliere dell'Ordine Nazionale dei Biologi
- Dott. Giuseppe De Carlo, Membro gruppo di Studio Nutrizione, Ordine Nazionale dei Biologi
- Dott. Pierluigi Pecoraro, Dirigente Biologo ASL NA3 SUD, Responsabile UOS Igiene della Nutrizione
- Dott. Cristofaro De Stefano, Responsabile dell'UO della Fisiologia di Coppia, Ospedale G. Moscati, Avellino
- Dott. Antonino Miccio, Direttore Area Marina Protetta “Regno di Nettuno”, Ischia
- Dott. Ugo Della Corte, Pfizer Global Supply
- Dott.ssa Claudia Pacelli, Ricercatrice Agenzia Spaziale Italiana, Roma

Scienze per la Natura e per l'Ambiente (L-32), Scienze Naturali (LM-60)

Il Comitato di Indirizzo per i CdS di Scienze e Tecnologie per la Natura e per l'Ambiente e Scienze Naturali è stato istituito nel 2017, seguendo le indicazioni D.M. n. 509 del 3/11/1999 “Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei” e n. 115 dell'8/5/2001 “Programmazione del sistema universitario per il triennio 2001-2003”. Il Comitato di Indirizzo è un organismo di consultazione periodica permanente del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni. Il suo scopo è quello di avvicinare il percorso di formazione alle esigenze del mondo del lavoro.

I compiti del Comitato di Indirizzo possono essere così schematizzati:

- analisi della domanda di lavoro e dei possibili sviluppi della professione;
- valutazione dell'offerta formativa e della sua rispondenza rispetto al contesto produttivo.

Il Comitato di Indirizzo è attualmente costituito da:

- Prof.ssa Olga Mangoni, Coordinatrice CdS L – SCIENZE PER LA NATURA E PER L'AMBIENTE e LM – SCIENZE NATURALI

- Prof. Domenico Fulgione, Docente CdS L – SCIENZE PER LA NATURA E PER L’AMBIENTE e LM – SCIENZE NATURALI
- Dott. Vitoantonio Martino, AIGAE, Associazione Italiana Guide Ambientali Escursionistiche
- Dott.ssa Rosanna Rosapepe, Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali
- Dott. Gabriele de Filippo, Istituto di Gestione della Fauna
- Dott. Salvatore Viglietti, Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
- Dott. Maurizio Fraissinet, Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale
- Dott. Lorenzo Ciccarese, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
- Catello Apuzzo, Rappresentante degli Studenti

1.2.2 Accordi Erasmus e cooperazione internazionale

Alla data di approvazione del PTSP sono attivi gli accordi internazionali di cooperazione culturale e scientifica di tipo A (di Ateneo) e di tipo B (dipartimentali) aventi come referente o partecipante il Dipartimento di Biologia riportati nella **Tabella 1**.

Tabella 1. Elenco degli accordi internazionali del DIB, della scadenza, del tipo e dei docenti coordinatori.

PAESE	PARTNER	SCADENZA	TIPO	COORDINATORE
Algeria	Université Mohammed Chérif Messaadia, Souk-Ahras	Rinnovo in corso	A	Giulia Guerriero
Brasile	Università Statale di Londrina	In approvazione	A	Marco Salvemini
Egitto	Canal Suez University di Ismailia	2029	A	Giulia Guerriero
Egitto	National Research Center, Giza	Rinnovo in corso	A	Giulia Guerriero
Germania	Ludwig Maximilian University - Monaco	2028	A	Rossella Di Gaimo
India	Manipal University	2029	A	Riccardo Talevi
Argentina	Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas Y Tecnicas	2028	B	Donato Giovannelli
Brasile	University of Campinas Institute of Biology	2028	B	Giovanni Scopece
Cina	Università di Shandong	2029	B	Patrizia Contursi
Danimarca	Università di Copenaghen - Danish Archaea Center	2026	B	Patrizia Contursi
Francia	AFM Telethon-permanent secretariat of the scientific council, Plataform forme maladies rares, Paris	2025	B	Ivan Conte
Germania	University of Hohenheim	2025	B	Salvatore Cozzolino
Israele	Weizmann Institute of Science	2027	B	Rossella Di Gaimo
Norvegia	Norwegian Institute of Marine Research	2028	B	Olga Mangoni
Portogallo	Tras Os Montes e Alto Douro University, Dept. De Biologia e Ambiente	2025	B	Ida Ferrandino
Turchia	Università di Tekirdag Namik Kemal	In approvazione	B	Marco Guida
USA	The Whitney Laboratory for Marine Bioscience - University of Florida	2026	B	Anna Di Cosmo

Nella **Tabella 2** Sono elencati gli accordi ERASMUS+ aventi come promotori docenti del DIB.

Tabella 2. Elenco delle Università con le quali il DiB ha in essere accordi ERASMUS+, della scadenza e dei docenti promotori degli accordi.

NAZIONE	UNIVERSITA'	SCADENZA	PROMOTORE
Croazia	University of Zadar - SVEUCILISTE U ZADRU	2027	Gionata De Vico
Finlandia	University of Eastern Finland - Joensuu Campus	2027	Gianluca Polese
Francia	CY Cergy Paris Université	2027	Gianluca Polese
Francia	Université de Lorraine	2027	Gianluca Polese
Francia	Université de Strasbourg	2027	Maria Vittoria Cubellis
Germania	Technische Universität Darmstadt	2027	Carmen Arena
Grecia	University of Thessaly	2027	Giuseppe Saccone

Polonia	University of Gdansk	2027	Ezio Ricca
Portogallo	Universidade de Aveiro	2027	Gianluca Polese
Portogallo	Universidade de Lisboa	2027	Ezio Ricca
Repubblica Ceca	Masaryk University	2027	Gianluca Polese
Serbia	University of Novi Sad	2027	Gianluca Polese
Spagna	Universitat de Girona	2027	Simonetta Fraschetti
Spagna	Universidad de Alcala'	2027	Maria De Falco
Spagna	Universidad de Oviedo	2027	Maria De Falco
Spagna	Universidad de Granada	2027	Carmen Arena
Spagna	Universidad de Santiago de Compostela	2027	Carmen Arena
Spagna	Pablo de Olavide de Sevilla	2027	Carmen Arena
Spagna	Universidad de Cadiz	2027	Giovanni Scopece
Spagna	Universidad de Cordoba	2027	Giovanni Scopece

1.2.3 Convenzioni onerose e conto terzi

Alla data di approvazione del presente PTSP sono attive le convenzioni onerose e per attività conto terzi elencate nella **Tabella 3**.

Tabella 3. Elenco delle convenzioni onerose e per attività conto terzi attive per attività conto terzi del DIB, delle attività previste, dei docenti responsabili e del periodo di validità.

AZIENDA/ENTE	ATTIVITA'	VALIDITA'	RESPONSABILE
ACEA-ATO SPA	Consulenza tecnica procedimento penale r.g.n.r 6200/2017.	2024-2025	Marco Guida Domenico Fulgione
ACEA-ATO SPA	Studio sull'integrità ambientale del sistema fluviale Farfa Medio alto nel segmento che include il sito di captazione della risorgiva in località Le Capore.	2023-2025	Maria Buglione Marco Guida
ACQUE MINERALI D'ITALIA SPA	Consulenza per il monitoraggio dei parametri delle acque.	2025-2027	Marco Guida
AGRIGES SRL	Consulenza avente ad oggetto isolamento e selezione di PGPR da rizosfera di interesse agrario per lo sviluppo di consorzi microbici sintetici e studio del microbiota presente nella rizosfera mediante approccio metagenomico.	2024-2026	Rachele Iстicato
ASL NAPOLI 2 NORD	Analisi chimico-fisiche e microbiologiche su campioni aeriformi.	2023-2025	Marco Guida Federica Carraturo
ASSOCIAZIONE TERMALISTI	Consulenza per il monitoraggio dei parametri delle acque.	2024-2025	Marco Guida
AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO MERIDIONALE	Attività di collaborazione allo scopo di integrare ed utilizzare il sistema delle conoscenze disponibili nello sviluppo di percorsi e progetti di comune.	2020-2025	Giovanni Libralato
CASA DI CURA TORTORELLA	Consulenza per la formazione degli embriologi chimici.	2023-2025	Riccardo Talevi

CREA	Consulenza su attività di monitoraggio e controllo di calabroni in diverse regioni italiane.	2024-2025	Karen Power
DOMPE' FARMACEUTICI SPA	Consulenza per attività di ricerca in rhBDNF – Retinitis Pigmentosa.	2023-2025	Ivan Conte
ELLE ESSE AOP SRL	Consulenza nell'ambito della ricerca sulla moria del kiwi.	2023-2029	Eliodoro Pizzo
ENI	Consulenza inerente lo studio dell'influenza microbiologica sulla geochimica e sui parametri petrofisici durante lo stoccaggio di Idrogeno in giacimenti depletati.	2022-2025	Donato Giovannelli
GLOBAL LIFE SRL	Consulenza per funzionamento settore biologico centro riproduzione assistita.	2024-2027	Riccardo Talevi
GSK VACCINES SRL	Common and specific adhesion and invasion antigens from uropathogenic EXPEC and Klebsiella pneumoniae.	2024-2025	Marcello Merola
GSK VACCINES SRL	Caratterizzazione dei complessi antigenici di citomegalovirus umano e identificazione di nuovi antigeni.	2024-2025	Marcello Merola
ICE STUDIO SRL	Consulenza per individuare soluzioni scientifiche per l'ottimizzazione dei processi agroalimentari per una produzione sostenibile.	2022-2026	Geppino Falco
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL PIEMONTE, LIGURIA E VALLE D'AOSTA	Investigare gli effetti a livello molecolare delle microplastiche sui componenti della cromatina degli spermatozoi nei mammiferi spiaggiati e sui danni a livello testicolare.	2024-2026	Marina Piscopo
MHARE SRL	Sviluppo di un algoritmo di tipo machine learning basato su intelligenza artificiale (AI) finalizzato alla medicina personalizzata.	2024-2025	Giuliana Napolitano
MHARE SRL	Sviluppo di un kit per la raccolta di campioni di cute da cui derivare, in vitro, organoidi cutanei.	2024-2025	Giuliana Napolitano
MHARE SRL	Sviluppo di un kit di raccolta delle urine da paziente che ne consenta l'isolamento specifico di cellule staminali al fine di derivare in vitro, organoidi di rene, vescica e prostata.	2024-2025	Giuliana Napolitano
NOSELF SRL	Caratterizzazione di ceppi probiotici selezionati per il controllo di batteri e funghi patogeni.	2024-2025	Elisabetta De Alteriis
PIGRECO SRL	Ideazione, realizzazione e revisione di manuali divulgativi; assistenza nell'allestimento di laboratori didattici.	2024-2027	Eliodoro Pizzo
PMA SRL	Analisi molecolari a campione di spermatozoi di pazienti affetti da infertilità idiopatica.	2024-2025	Marina Piscopo

REGENERIS	Studio degli effetti di dispositivi elettromagnetici su organoidi umani.	2024-2025	Giuliana Napolitano
SOCIETA' AUSINO SPA SERVIZI IDRICI INTEGRATI	Attività di consulenza scientifica connessa alla sicurezza in materia ambientale.	2024-2025	Marco Guida
VAJRA VISION SRL	Consulenza di analisi dei dati raccolti dai partecipanti del Percorso di Mindfulness e Animali.	2024-2025	Biagio D'Aniello

1.2.4 Accordi quadro e convenzioni con enti

Alla data di approvazione del presente PTSP, sono attivi diversi accordi quadro, accordi di cooperazione, convenzioni non onerose e protocolli di intesa con enti di ricerca, sociali e culturali, pubblici e privati e il Dipartimento di Biologia. Nella **Tabella 4** sono riassunti quelli approvati dal Consiglio di Dipartimento e tutt'ora in essere.

Tabella 4. Elenco degli enti con i quali il DiB ha accordi, convenzioni non onerose e protocolli di intesa, delle attività previste, dei docenti referenti e del periodo di validità.

AZIENDA/ENTE	TIPO ACCORDO	ATTIVITA'	VALIDITA'	REFERENTE
ABBAZIA BENEDETTINA DI MONTEVERGINE	Accordo di cooperazione	Progetti di ricerca, formazione, divulgazione, valorizzazione nel campo della fitoalimurgia, dell'uso di piante medicinali e aromatiche, della sostenibilità ambientale.	2024-2029	Gionata De Vico Maria Pina Mollica
ARTERRA BIOSCIENCE SPA	Accordo di cooperazione	Trasferimento di materiale per analisi biologiche.	2024-2026	Tiziana Angrisano Mariarita Brancaccio
IREOS SPA	Accordo di cooperazione	Collaborazione e progettazione di attività scientifiche che coinvolgano docenti, ricercatori e studenti di entrambe le parti.	2022-2027	Simona Carfagna Marco Guida Francesco Loreto
ISTITUTO DI RICERCA SULLE ACQUE IRSA-CNR TARANTO	Accordo di cooperazione	Analisi chimiche di contaminanti classici e/o emergenti su matrici biotiche e abiotiche, in collaborazione con IRSA.	2024-2029	Giovanni Libralato Marco Guida
ISTITUTO ZOOPOFILATTICO SPERIMENTALE DEL MEZZOGIORNO	Accordo di cooperazione	Realizzazione di archivio faunistico Campania ARCFUNA.	2024-2025	Maria Buglione
PARCO NAZIONALE DEL CILENTO, VALLO DI DIANO ED ALBURNI	Accordo di cooperazione	Studio della fauna selvatica di interesse per la gestione e la conservazione della biodiversità.	2024-2025	Domenico Fulgione
RISERVA NATURALE STATALE ISOLA DI VIVARA	Accordo di cooperazione	Realizzazione di attività di ricerca su fauna selvatica di interesse per la conservazione della biodiversità.	2024-2025	Maria Buglione
SHANDONG UNIVERSITY - CHINA	Accordo di cooperazione	Ricerca e sperimentazione e formazione sulla biologia dei batteriofagi, biochimica e	2024-2029	Patrizia Contursi

		microbiologia di organismi termofili.		
TEA RESEARCH INSTITUTE OF CHINESE ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES	Accordo di cooperazione	Ricerca e sperimentazione e formazione sulla biotecnologia del processamento del tea.	2024-2029	Patrizia Contursi
GIAGUARO SPA	Accordo quadro	Attività di ricerca su tematiche di interesse per le parti dall'igiene ambientale.	2022-2027	Marco Guida
SOCIETA' DEI NATURALISTI IN NAPOLI	Accordo quadro	Cooperazione mediante svolgimento di ricerche comuni.	2022-2027	Marco Guida
BIRU SRL AGRICOLA	Convenzione non onerosa	Attività didattico-scientifica e di ricerca per lo studio e la catalogazione del patrimonio faunistico e floristico del territorio di Culuccia.	Dal 2024 per ogni anno salvo disdetta	Domenico Fulgione Maria Buglione
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE UNIVERSITA' DEL SANNIO	Convenzione non onerosa	Ricerca sul risanamento di acque contaminate mediante l'impiego di microalghe.	2024-2025	Antonino Pollio
FONDAZIONE EBRIS	Convenzione non onerosa	Attività di affiancamento e gestione progetti finanziati, supporto alla gestione delle attività di ricerca del progetto EU H2020 "International Human Microbiome Coordination and Support Action (IHMCsA, ID: 964590)".	2023-2026	Marco Guida Federica Carraturo
ISM BAIA SRL	Convenzione non onerosa	Ricerca e sperimentazione in ambito clinico sanitario per l'indagine di varianti genetiche di SarsCov.	2024-2026	Tiziana Angrisano
SOCIETA' ACQUA E SOLE SRL	Convenzione non onerosa	Ricerca e sperimentazione in ambito ambientale, agro-alimentare, sanitario; ricerca e sperimentazione per le innovazioni tecnologiche.	2023-2025	Marco Guida
SOCIETA' DEI NATURALISTI IN NAPOLI	Convenzione non onerosa	Progetti inerenti a terza missione e <i>public engagement</i> .	2024-2027	Gionata De Vico
UNIVERSITA' LINK CAMPUS	Convenzione non onerosa	Ricerca avente sullo sviluppo di nuovi approcci metodologici per lo studio, in campo e in vitro, delle attività biologiche di estratti vegetali.	2024-2027	Adriana Basile Gionata De Vico
AREA MARINA PROTETTA PUNTA CAMPANELLA	Protocollo di intesa	Ricerca scientifica in progetti per l'avanzamento delle scienze del mare attraverso attività congiunte di ricerca e di formazione.	2024-2025	Simonetta Fraschetti
ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL MEZZOGIORNO	Protocollo di intesa	Studio di cetacei e mammiferi terrestri recuperati dall'Istituto.	2024-2029	Valeria Maselli Domenico Fulgione

1.3 SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ (AQ) DEL DIPARTIMENTO

Il DiB dispone di un sistema di Assicurazione della Qualità gestito dal Direttore e dal Gruppo di Lavoro AQ (GLAQ), istituito con Decreto Direttoriale n. 291 del 16/11/2022 (**Figura 3**). La composizione attuale del GLAQ, vigente per il triennio 2024-2027, è stata definita nel CdD del 29/02/2024.



Figura 3. Rappresentazione schematica del sistema di Assicurazione della Qualità del DiB.

Il responsabile AQ del DiB, figura di interfaccia tra il PQA e il Dipartimento, presiede e coordina i processi di AQ dipartimentali, il loro monitoraggio periodico e il loro riesame, con particolare riguardo alle attività dei referenti AQ delle *mission* Didattica, Ricerca e Valorizzazione delle Conoscenze. Il GLAQ interagisce con i responsabili delle Commissioni e con i delegati dipartimentali, monitorando i processi, analizzando i risultati dei lavori, redigendo autovalutazioni periodiche per esaminare l'andamento degli indicatori dipartimentali e proponendo eventuali azioni correttive (**Figura 4**).



CICLO DI DEMING DEL DIB

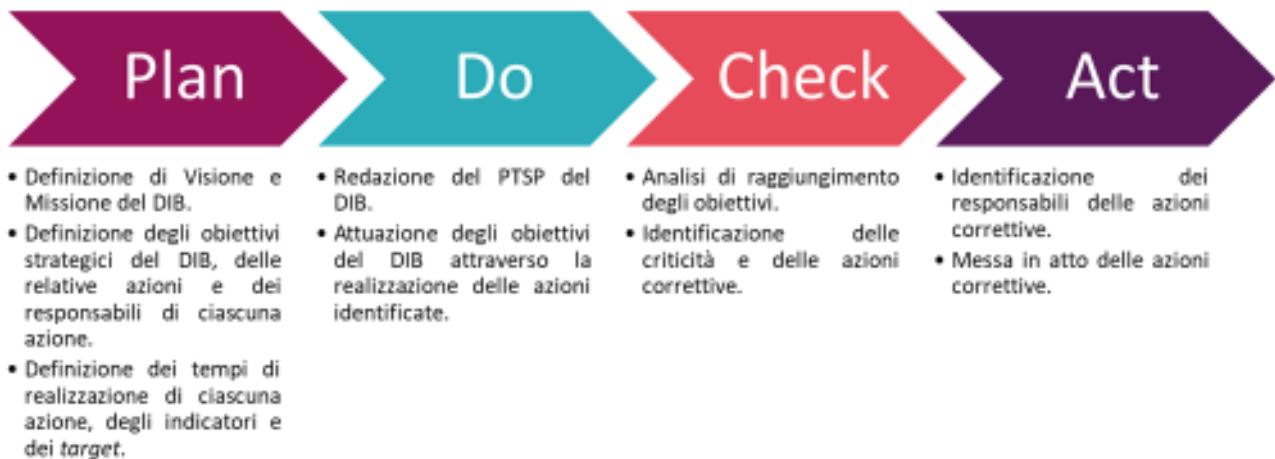


Figura 4. Ciclo di Deming del DIB.

1.3.1 AQ Didattica

L'AQ delle attività didattiche del DiB è garantita dal Direttore del Dipartimento attraverso il referente AQ per la didattica, la Commissione Didattica e i Coordinatori dei CdS con le rispettive Commissioni di Coordinamento Didattico (CCD) e i Gruppi di Riesame (GRIE). Ogni CdS effettua il monitoraggio in linea con le indicazioni del PQA, redigendo periodicamente il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e compilando annualmente le Schede di Monitoraggio (SMA) che sono poi approvate dalle CCD. Questi documenti valutano le *performance* dei CdS del DiB utilizzando i principali indicatori di efficienza ed efficacia didattica e definiscono le azioni correttive per l'anno accademico successivo. Parallelamente, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti redige rapporti annuali per segnalare eventuali criticità, rafforzando nei CdS la consapevolezza dei punti critici, così da mettere in atto i necessari correttivi.

Per quanto riguarda i Dottorati, i collegi dei docenti, di concerto con i Coordinatori e i responsabili AQ di Dottorato, monitorano annualmente l'andamento dei percorsi e le statistiche di reclutamento, intraprendendo azioni correttive quando necessario.

1.3.2 AQ Ricerca

L'AQ delle attività di ricerca del DiB è garantita dal Direttore del Dipartimento tramite il delegato VQR, il delegato ai Prodotti della ricerca, la Commissione Ricerca e il referente AQ per la ricerca che coordina le attività dei delegati e della Commissione Ricerca, organizzando incontri periodici con la partecipazione del Direttore e del Responsabile AQ del DiB. Il delegato VQR e il delegato ai Prodotti della ricerca forniscono supporto per la selezione dei lavori da sottoporre a valutazione durante gli esercizi VQR attraverso simulazioni sulla piattaforma *Criterium*, analizzano i risultati e monitorano gli indicatori relativi alla produzione scientifica del DiB, utilizzando il database di Ateneo IRIS e i cataloghi bibliometrici internazionali come SCOPUS e WoS.

La Commissione Ricerca, su incarico del Direttore, e di concerto con il referente AQ per la ricerca, elabora i criteri di distribuzione dei fondi di ricerca dipartimentale.

Seguendo il Ciclo di *Deming* (*Plan-Do-Check-Act*), il responsabile AQ per la ricerca, con il supporto dei delegati VQR e Prodotti della ricerca, contribuisce per la parte di sua competenza alla redazione della SMA-DIP e al riesame triennale del PTSP, basandosi sugli indicatori definiti nel piano stesso.

1.3.3 AQ Valorizzazione delle Conoscenze

La VdC rappresenta una dimensione strategica del DiB, in linea con quanto avviene in Ateneo, volta allo sviluppo e all'implementazione di progetti e azioni in grado di favorire la valorizzazione delle conoscenze, con un forte impatto culturale ed educativo sulla cittadinanza, sulla società e sul territorio locale, regionale, nazionale e internazionale.

L'AQ delle attività di VdC del DiB prevede come attori principali il referente AQ VdC e la Commissione Valorizzazione delle Conoscenze e Rapporti con il Territorio (CVdC) che si interfaccia, tramite il suo referente, con il Consiglio della Scuola Politecnica delle Scienze di Base e con il Delegato di Ateneo all'Innovazione e Terza Missione.

Il ruolo della CVdC e del referente AQ VdC è di coordinare le iniziative di VdC in cui il Dipartimento è coinvolto, curare i rapporti con l'Ateneo in termini di predisposizione/partecipazione a progetti e/o partecipazione a iniziative di VdC, fornire analisi dei risultati e monitoraggio degli indicatori relativi all'andamento delle attività di VdC, soprattutto alla luce delle linee guida VQR.

1.4 CRITERI PER LA DISTRIBUZIONE INTERNA DELLE RISORSE ECONOMICHE PER IL FINANZIAMENTO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE, DI RICERCA E VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE

Nell'ambito della sua autonomia gestionale e amministrativa, il DiB approva il proprio budget di previsione annuale autorizzatorio rispettando le normative vigenti e seguendo le istruzioni annuali fornite dagli uffici della Gestione Centralizzata dell'Università. Il budget di previsione annuale autorizzatorio stima i costi previsti per l'anno di riferimento, seguendo il principio della competenza economica; include gli investimenti in risorse produttive durevoli, le relative fonti di finanziamento e i flussi monetari previsti. Questo budget guida l'attività amministrativa fissando obiettivi a breve termine e programmando le attività basate sulle risorse disponibili.

Le risorse finanziarie per coprire i costi delle *mission* del DiB (Didattica, Ricerca, Valorizzazione delle Conoscenze) vengono richieste al Consiglio di Amministrazione, basandosi sulle reali esigenze definite dalla *governance* del Dipartimento (Consiglio, Giunta, Commissioni scientifiche) e seguendo strategie specifiche (ex art. 13 comma 4 del Regolamento di Finanza e Contabilità). Questo approccio supera il vecchio meccanismo in cui i fondi assegnati ai Dipartimenti erano basati sulla spesa storica, ossia sugli importi attribuiti negli anni passati. Il nuovo criterio di assegnazione ha così promosso una maggiore interazione tra il centro e la periferia.

Il fabbisogno finanziario riconosciuto dal Consiglio di Amministrazione viene impiegato secondo i criteri stabiliti dalle Commissioni dipartimentali e sottoposto a un controllo successivo da parte del Consiglio di Dipartimento.

I criteri adottati dal DiB sono stati approvati nel CdD del 25/03/2024, sono pubblici e consultabili al link <http://www.dipartimentodibiology.unina.it/aq/>.

1.4.1 Attività didattiche

Le risorse del DiB destinate alla didattica dei CdS erogate dalla Scuola Politecnica e delle Scienze di Base sono direttamente gestite dal Direttore che, sulla base delle specifiche esigenze di ciascun CdS (numero di studenti, tipologia di attività) e a seguito di specifica richiesta del coordinatore del CdS, finanzia attività didattiche quali, ad esempio, l'organizzazione di escursioni didattiche, l'organizzazione e il funzionamento dei laboratori didattici attraverso l'acquisto di materiale di consumo, di attrezzature e di materiale didattico di supporto alle lezioni.

Le risorse del DiB destinate ai Corsi di Dottorato erogate dall'Ateneo sono gestite dai coordinatori dei Dottorati e sono distinte in:

- Fondi destinati a ciascun dottorando – Come stabilito dal Regolamento di disciplina del Dottorato di Ricerca di Ateneo è assicurato al dottorando un budget in misura non inferiore al dieci per cento dell'importo della borsa medesima. Per il 39° ciclo tale importo corrisponde a 1624,30 € /anno quindi 4872,90 € per i tre anni. Questi fondi possono essere utilizzati per trasferte a congressi e meeting, missioni, acquisto di materiale di consumo di laboratorio e in alcuni casi, previa autorizzazione, riparazioni di strumenti. Alcune tipologie di borsa possono usufruire di finanziamenti più consistenti (ad es. PON-FESR, PNRR, etc.).

- Fondi per il funzionamento del Dottorato – L’Ateneo dispone lo stanziamento di fondi per il funzionamento del Dottorato di Ricerca. Su questi fondi i coordinatori possono autorizzare il pagamento di trasferte di docenti e ricercatori esterni coinvolti nell’attività didattica del Dottorato (corsi, seminari, partecipazione a commissioni di esame di dottorato in ingresso e in uscita), attività di verifica (es. PhD Day annuale); eventuali rimborsi di periodi all'estero di dottorandi che non possono usufruire dell'integrazione del 50% della borsa di dottorato.

1.4.2 Attività di ricerca

La distribuzione delle risorse economiche per la ricerca prevede l’attribuzione di una quota fissa di 400 € a tutti i docenti e ricercatori strutturati del DiB e di una quota premiale calcolata in base alla produttività scientifica del triennio precedente all’anno dell’erogazione del contributo. Non sono presi in considerazione i docenti e ricercatori entrati in quiescenza nel corso del triennio considerato.

A ciascun prodotto di ciascun docente e ricercatore viene attribuito un punteggio sulla base dei seguenti indicatori:

Quartile di appartenenza della rivista – 3 punti Q1, 2 punti Q2, 1 punto Q3. Le pubblicazioni Q4, prive di IF e/o prive di DOI non sono valutate (punti 0);

Posizione dell’autore - incremento del 10% del punteggio nel caso in cui il docente o ricercatore sia primo, ultimo o *corresponding author*;

Pubblicazione *open access* su rivista Q1 – singolo contributo di 250 € per una pubblicazione *open access* su una rivista Q1 pagata con fondi del DiB nel triennio di riferimento. Ogni pubblicazione Q1 può essere usata una sola volta da un solo docente e ricercatore del DiB.

In base al punteggio totale ottenuto dalla somma dei punteggi di ciascun prodotto per ciascun docente e ricercatore viene stilata la graduatoria di ripartizione del fondo di ricerca del DiB. Il punteggio totale massimo attribuibile a ciascun docente e ricercatore è 50 punti.

La quota assegnata è calcolata in percentuale sul totale del fondo dipartimentale destinato alla ricerca nell’anno di erogazione del contributo.

I docenti e ricercatori hanno la possibilità di accorparsi, identificando un referente al quale verrà erogato il contributo. L’accorpamento dà diritto a un bonus di $[(n-1) \times 100 \text{ €}]$ dove “n” è il numero dei docenti e ricercatori accoppati.

1.4.3 Attività di Valorizzazione delle Conoscenze

Il Direttore, a fronte di specifiche richieste da parte di docenti e ricercatori afferenti al DiB, cofinanzia attività di VdC nella misura massima di 1000 € euro ad attività.

1.5 CRITERI PER LA DISTRIBUZIONE INTERNA DELLE RISORSE DI PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE

Il DiB, per la distribuzione interna delle risorse di personale docente e ricercatore, definisce un quadro di criteri per il reclutamento per il triennio 2024-26 che tiene conto delle politiche di Ateneo e che allo stesso tempo consente ai settori scientifico-disciplinari di definire a loro volta le proprie strategie di medio periodo in un quadro certo e stabile, perseguiendo al contempo gli obiettivi dipartimentali stabiliti e puntando a creare un ambiente di lavoro motivante e inclusivo per il corpo docente e ricercatore.

Il DiB presta particolare attenzione alla ricerca, identificando settori disciplinari su cui puntare per crescere e consolidarsi in un’ottica *One Health*. Questo approccio permette di concentrare le risorse in settori di ricerca con grande potenziale.

Un altro elemento fondamentale in questo processo è la valutazione della sostenibilità dell’offerta didattica, per assicurare che i corsi siano capaci di adattarsi in modo dinamico alle esigenze della società e alle evoluzioni del mondo accademico e professionale. Il carico didattico esistente viene analizzato attentamente, distribuendo in modo bilanciato

le risorse umane tra le varie discipline, con un occhio di riguardo per le aree emergenti o quelle che necessitano di un rafforzamento per mantenere o migliorare i livelli internazionali.

Il DiB adotta criteri e indicatori condivisi e trasparenti per valutare la qualificazione e il livello di maturità dei profili accademici interni. I profili dei docenti vengono esaminati attraverso criteri che garantiscono una valutazione approfondita e inclusiva dei percorsi professionali. Tra i criteri di valutazione rientrano la produttività scientifica, l'impatto delle ricerche, le capacità organizzative e gestionali, l'attività didattica, l'esperienza internazionale, il coinvolgimento con il contesto socio-economico, l'impegno istituzionale e le attività di valorizzazione delle conoscenze. Questo processo permette al DiB di valorizzare i settori interni e le competenze presenti, offrendo al tempo stesso opportunità concrete per la crescita professionale del corpo docente e ricercatore.

1.6 CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DI EVENTUALI INCENTIVI O PREMIALITÀ AL PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE

Il DiB non ha in essere, al momento, azioni specifiche relative a incentivi o premialità del personale docente e ricercatore, in aggiunta a quelle definite dall'Ateneo con DR/2022/322 dello 01/02/2022.

1.7 CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DI EVENTUALI INCENTIVI O PREMIALITÀ AL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO

Il DiB non ha in essere, al momento, azioni specifiche relative a incentivi o premialità del personale tecnico-amministrativo, in aggiunta a quelle definite dall'Ateneo con DR/2022/322 dello 01/02/2022.

1.8 RISORSE DI PERSONALE DOCENTE, RICERCATORE E TECNICO-AMMINISTRATIVO. STRUTTURE, ATTREZZATURE E ALTRE TIPOLOGIE DI RISORSE DISPONIBILI

1.8.1 Personale docente e ricercatore

La maggior parte dei 127 docenti e ricercatori del DiB afferisce all'area CUN 05 – Scienze biologiche (114 membri). Sono inoltre rappresentate le aree 03 – Scienze chimiche (2 membri), 06 – Scienze mediche (8 membri) e 07 – Scienze agrarie e veterinarie (3 membri). L'area 05 è rappresentata da 13 SSD, le aree 03 e 06 da 2 SSD, l'area 07 da 1 SSD. Al momento della stesura del presente PTSP, il personale docente e ricercatore del DiB è così ripartito tra le differenti fasce: 21 RTDA, 11 RTDB, 15 RU, 45 PA, 35 PO. I grafici della **Figura 5** riportano il numero di docenti e ricercatori del DiB appartenenti ai diversi SSD suddivisi per ruolo.

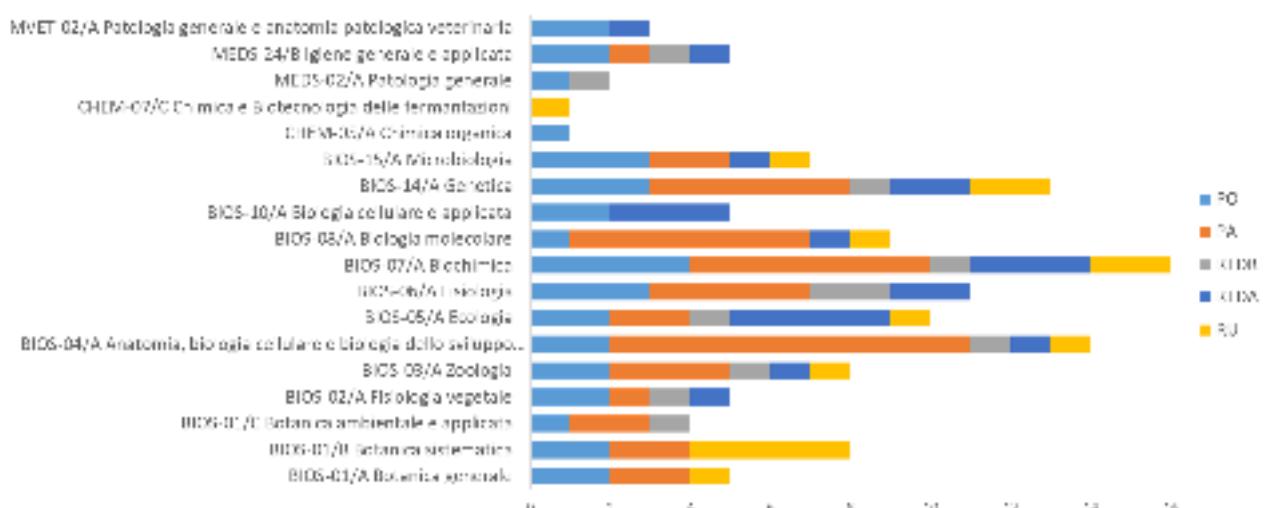


Figura 5. Numero di docenti e ricercatori del DiB, suddivisi per ruolo, appartenenti ai diversi SSD.

L'elenco del personale docente e ricercatore del DiB è riportato sul sito Dipartimento <http://www.dipartimentodibiotologia.unina.it/personale-docente-e-ricercatore/#1490114205797-2938e06f-1575>.

1.8.2 Personale tecnico-amministrativo

Presso il DiB sono in servizio 18 unità di personale tecnico-amministrativo ripartite nei tre uffici descritti nel paragrafo 1.1.2, 9 unità di personale tecnico-scientifico e 3 unità di personale tecnico-informatico. La ripartizione delle 30 unità di PTA per categorie e nei vari uffici è riportata nella **Figura 6**.

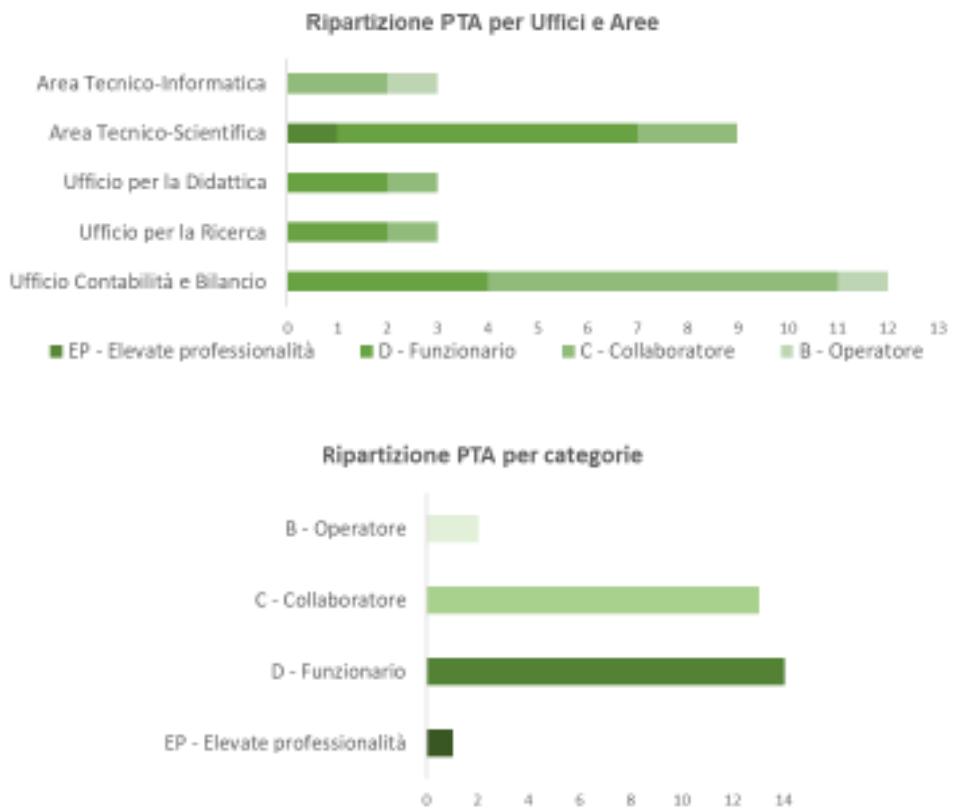


Figura 6. Ripartizione del PTA del DiB per categorie, uffici e aree.

L'elenco del PTA del DiB è riportato sul sito del Dipartimento <http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/personale-tecnico/>.

1.8.3 Strutture e attrezzature di supporto alla ricerca

Le strutture di supporto alla ricerca del DiB sono organizzate in 10 *core* tematici (**Figura 7**), le cui attrezzature sono accessibili a tutti i docenti e ricercatori del DiB, nonché al personale tecnico-scientifico specificamente formato e ai borsisti, assegnisti, dottorandi e studenti che svolgono la loro attività di ricerca presso i laboratori del DiB, sotto la supervisione di un docente o ricercatore del DiB. La descrizione dettagliata delle attività dei *core* tematici del DiB e delle relative attrezzature è presente sul sito dipartimentale <http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/core-e-infrastrutture/>.



Figura 7. Core tematici del DIB.

Inoltre, il DiB ha implementato un sistema di gestione della qualità certificato da RINA (Certificato n. 40593/20/S) secondo la norma UNI EN ISO 9001-2015 (Responsabile qualità Dott.ssa Roberta De Stasio) per le attività svolte nei seguenti laboratori:

Laboratorio di Identificazione e Tracciabilità Molecolare – Responsabili Prof. Donata Cafasso, Anna De Maio, Domenico Fulgione, Mimmo Turano.

Attività: identificazioni molecolari di organismi animali, vegetali, microrganismi e diagnostica molecolare di stress ossidativo.

Laboratorio di Igiene: acque, alimenti e ambiente – Responsabile Prof. Marco Guida.

Attività: controllo analitico nei settori di competenza ambientale e microbiologica.

Laboratorio di Biologia delle Alghe – Responsabili Prof. Antonino Pollio e Antonino De Natale.

Attività: ospita già dal 1975 la Collezione di microalghe ACUF (*Algal Collection at the University of Naples Federico II*) ed effettua analisi di filogenesi e tassonomia di protisti fototrofi di ambienti termo-acidi, valutazione di cito- e genotossicità di xenobiotici su alghe unicellulari, allestimento di colture di massa di alghe unicellulari per la produzione di biodiesel e altre sostanze di interesse economico, valutazione della composizione in specie di biofilm isolati da monumenti, allestimento di colture di organismi autotrofi ed eterotrofi isolati dai biofilm che attaccano opere d'arte e loro caratterizzazione tassonomica, molecolare ed eco-fisiologica, ricostituzione di biofilm modello, allo scopo di studiarne le caratteristiche di crescita e di valutare le possibili strategie di controllo, mantenimento di oltre 800 organismi unicellulari, prevalentemente fototrofi, che compongono la Collezione ACUF.

Il DiB ospita anche un laboratorio accreditato da ACCREDIA (certificato n. 2118L rev. 0 del 24/09/2024) secondo la normativa UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Laboratorio di Igiene applicata – Responsabile Prof. Marco Guida, Referente Prof.ssa Emilia Galdiero, Responsabile Sicurezza Prof. Giovanni Libralato, Responsabile Qualità dott.ssa Roberta De Stasio.

Attività: analisi delle acque da circuiti idrici odontoiatrici, acque da torri di raffreddamento, acque destinate al consumo umano, acque destinate all'umidificazione dell'aria, acque di piscina, acque sanitarie, acque termali.

La descrizione dettagliata delle attività svolte nei laboratori certificati e nel laboratorio accreditato del DiB è riportata sul sito del Dipartimento (<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/servizi/#1484822344532-000269f-d42f> e <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/servizi/#1721396086297-c0fbe381-eb3e>).

1.9 PROMOZIONE E SUPPORTO DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE/AGGIORNAMENTO DIDATTICO DEI DOCENTI

Il DiB promuove e supporta la formazione e l'aggiornamento didattico dei docenti, con particolare attenzione alla **didattica innovativa**. L'obiettivo è sviluppare e condividere strategie d'insegnamento centrate sugli studenti, adattandosi ai cambiamenti e alle innovazioni attraverso nuove metodologie di apprendimento. Inoltre, incoraggia esperienze di confronto e condivisione che stimolano e aumentano la partecipazione.

La delegata alla Didattica innovativa (attualmente anche delegata dal Rettore alla Didattica di Ateneo, Prof.ssa Barbara Majello) propone e coordina le attività di didattica innovativa del DIB, descritte in dettaglio sul sito dipartimentale <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/didattica-innovativa/>, attraverso l'interazione con il referente della Commissione Didattica, il responsabile AQ per la Didattica, il referente della CVdC e il responsabile AQ per la VdC.

Le attività di formazione specificamente destinate ai docenti sono: *Teaching for Learning*, un percorso seminariale di riflessione e disseminazione di didattica innovativa e *Tools (Guide) per la didattica*, una guida agli strumenti e alle buone prassi della didattica innovativa. Le attività destinate anche ai docenti, oltre che agli studenti, sono: *Progetti Competenze Trasversali*, workshop e seminari interattivi, *DiB Divulgazione scientifica*, *DiB Scienza e Arte* e *Service Learning*, una proposta pedagogica che unisce la cittadinanza, le azioni solidali e il volontariato per la comunità (*Service*) e l'acquisizione di competenze professionali, metodologiche, sociali e didattiche (*Learning*).

1.10 PROMOZIONE E SUPPORTO DELL'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE/AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO

Il DiB promuove, favorisce e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo sia ai corsi di formazione/aggiornamento obbligatori promossi e organizzati dall'Ufficio Formazione di Ateneo sia a iniziative di formazione/aggiornamento professionale di approfondimento in specifici ambiti di interesse in relazione ad attività didattiche, di ricerca e di valorizzazione delle conoscenze, destinando a tale scopo fondi per finanziarne la partecipazione ed effettuando un adeguato monitoraggio delle attività svolte.

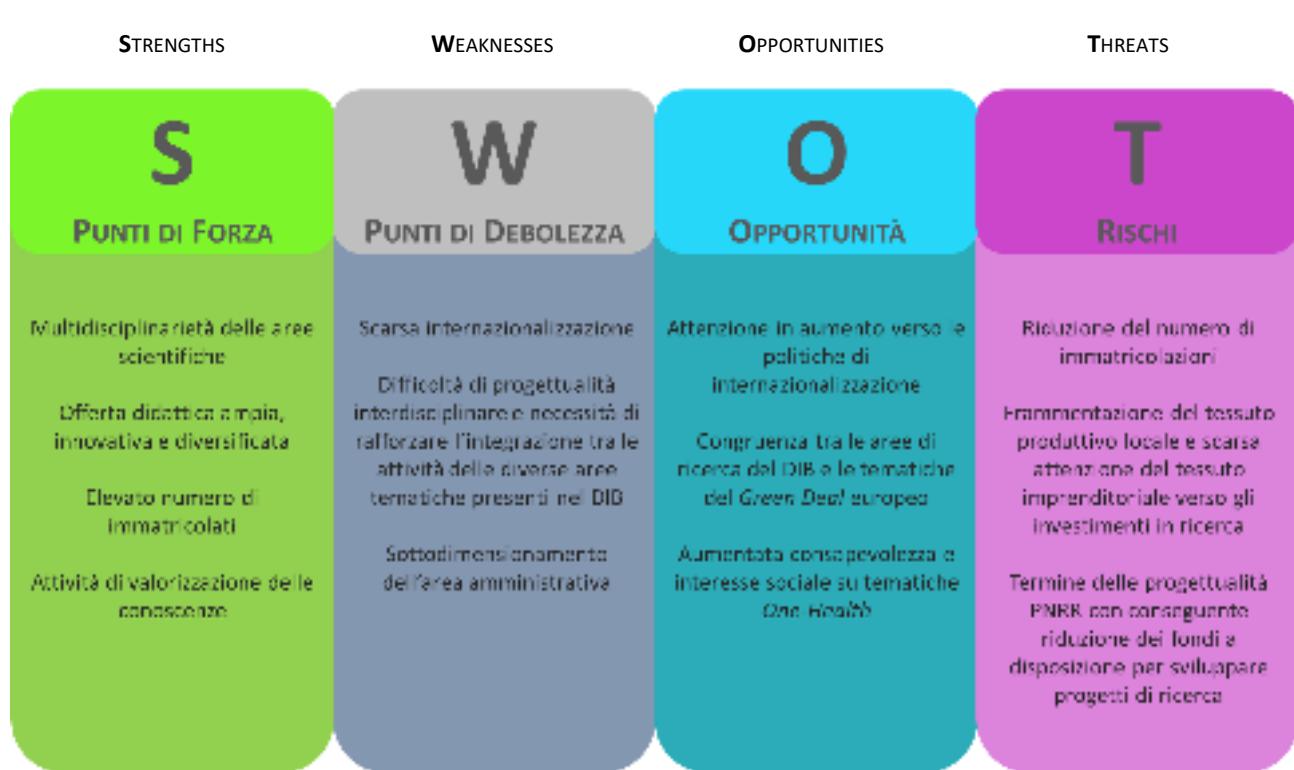
In particolare, il personale tecnico amministrativo e i responsabili degli uffici del Dipartimento sono stati richiamati dall'ufficio Formazione di Ateneo a svolgere n°8 corsi di formazione obbligatori nell'anno 2023 e n°6 corsi di formazione obbligatori nell'anno 2022. Il personale tutto ha svolto la formazione proposta dall'Ateneo. Inoltre nel 2023 4 unità di personale su 30 hanno partecipato a corsi di formazione di approfondimento sulle tematiche relative alla ricerca, gestione dei fondi e alla didattica, nel 2022 1 unità ha svolto corsi di aggiornamento relativi alla didattica.

1.11 ATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO A SUPPORTO DEI DOCENTI, RICERCATORI, DOTTORANDI E STUDENTI PER LO SVOLGIMENTO DELLE LORO ATTIVITÀ DI DIDATTICA, RICERCA E VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE

Il DiB supporta le attività didattiche, di ricerca e di valorizzazione delle conoscenze dei suoi docenti, ricercatori, dottorandi e studenti finanziando o cofinanziando l'acquisto di strumentazioni all'avanguardia, la manutenzione delle strumentazioni presenti in dipartimento, lavori di ammodernamento dei laboratori scientifici e didattici.

Inoltre, il DiB organizza seminari scientifici dipartimentali con cadenza settimanale per la diffusione dei risultati delle ricerche e la promozione di collaborazioni interdisciplinari e seminari scientifici su invito di ospiti di chiara fama nazionale e internazionale, per favorire l'aggiornamento su ricerche di avanguardia e promuovere la diffusione di nuove idee e la realizzazione di nuove collaborazioni.

ANALISI DI CONTESTO (SWOT)



DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nome-file del documento	link
Regolamento_Biologia_2016	http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/regolamento/
criteri_distribuzione_risorse_DIB_2024	http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/wp-content/uploads/2024/03/criteri_distribuzione_risorse_DIB_2024.pdf
DG_2023_0682_Riassetto_BIO.pdf	https://www.unina.it/documents/11958/35815793/DG_2023_0682_Riassetto_BIO.pdf

2. STATO DELL'ARTE E RISULTATI RAGGIUNTI

Questa sezione fornisce una panoramica delle attività didattiche, di ricerca e di VdC del DIB, individuandone, attraverso l'analisi di specifici indicatori, i punti di forza, di debolezza, le opportunità e i rischi.

Ciascuna sotto-sezione (Didattica, Ricerca e Valorizzazione delle Conoscenze) riporta l'analisi di posizionamento del DiB nell'Ateneo e nel contesto nazionale e la descrizione delle realizzazioni già prodotte rispetto agli obiettivi del precedente PTSP.

2.1 DIDATTICA

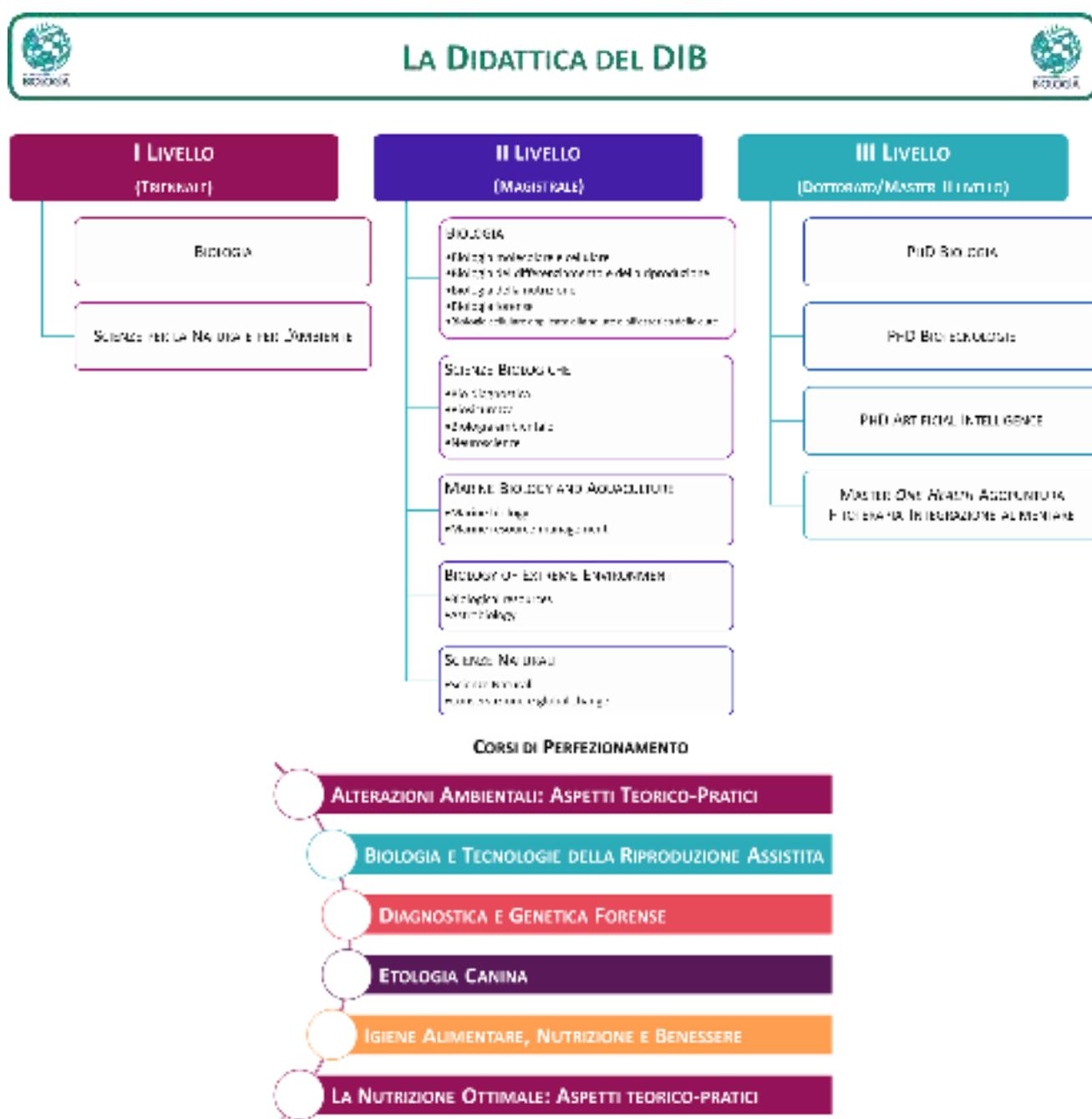


Figura 8. Offerta didattica del DIB.

Il DiB presenta una vasta offerta didattica che si articola su tre livelli di formazione universitaria. In esso, infatti, sono incardinati 7 CdS, 2 di I livello (L-Laurea Triennale), 5 di II livello (LM-Laurea Magistrale) e 4 di III livello (3 Dottorati e 1 Master di II livello) (Figura 8).

La formazione di **I livello** comprende i CdS Triennali in Biologia (L-13) e Scienze per la Natura e per l'Ambiente (L-32).

La formazione di **II livello** si articola nei CdS magistrali in Biologia (LM-6), Scienze Biologiche (LM-6), Scienze Naturali (LM-60), *Marine Biology and Aquaculture* (LM-6), *Biology of Extreme Environment* (LM-6), questi ultimi erogati in lingua inglese. Ciascun CdS è articolato in più *curricula*, alcuni generalisti, ad esempio Biologia molecolare e cellulare, Bio-diagnostica, Scienze Naturali, altri che rivestono aree culturali diversificate e collegate a specifiche tematiche di ricerca presenti nel DIB. Ad esempio, il CdS magistrale in Biologia ha tra i suoi docenti esperti di fisiologia della nutrizione (*curriculum* Biologia della nutrizione), di riproduzione, biologia e genetica dello sviluppo (*curriculum* Biologia del differenziamento e della riproduzione), di biologia forense, con attività strettamente legate al laboratorio certificato di Identificazione e Tracciabilità Molecolare (*curriculum* Biologia forense); i docenti del CdS in Scienze Biologiche svolgono attività di ricerca in neurobiologia (*curriculum* Neuroscienze), ecologia, botanica e zoologia (*curriculum* Biologia ambientale), igiene e biosicurezza (*curriculum* Biosicurezza); la maggior parte dei docenti del CdS *Marine Biology and Aquaculture* si occupa di tematiche di ricerca strettamente legate alla biologia marina e alle patologie degli organismi acquatici; la didattica del CdS *Biology of Extreme Environment* viene svolta prevalentemente da docenti con una consolidata esperienza su ambienti estremi e organismi estremofili; docenti del CdS in Scienze Naturali sono esperti di conservazione delle specie animali e vegetali e di gestione di parchi e riserve naturali (*curriculum* Conservazione e *Global change*).

L'offerta formativa di **III livello** comprende i Dottorati di Ricerca in Biologia, in Biotecnologie, il Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale (sezione *Agrifood* e ambiente) e il Master di II livello *ONE HEALTH*: agopuntura, fitoterapia e integrazione alimentare.

Inoltre, il DiB organizza e gestisce **6 Corsi di Perfezionamento** (Alterazioni ambientali: aspetti teorico-pratici, Biologia e tecnologie della riproduzione assistita, Diagnostica e genetica forense, Etologia canina, Igiene alimentare, nutrizione e benessere, La Nutrizione ottimale: aspetti teorico-pratici) su tematiche di grande interesse culturale e del mondo del lavoro, trasversali rispetto alle attività didattiche e di valorizzazione delle conoscenze.

Il DiB è centro di formazione satellite per gli specializzandi veterinari che frequentano i corsi dell'*European College of Aquatic Animal Health* (ECAAH), in particolare per la formazione riguardante la biologia e le patologie dei molluschi.

In ottemperanza al nuovo Modello di Accreditamento periodico delle Sedi e dei CdS universitari (AVA3), così come prescritto dal DM. 1154/2021, per descrivere lo stato dell'arte e i risultati raggiunti della didattica di I e II livello del DiB in questa sezione verranno considerati gli indicatori riportati nella **Tabella 5**.

Tabella 5. Elenco degli indicatori utilizzati per descrivere lo stato dell'arte della didattica di I e II livello del DiB.

INDICATORE	DESCRIZIONE INDICATORE
iC00a	Avvii di carriera al primo anno (L; LM)
iC00b	Immatricolati puri (L)
iC14	% di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio (L; LM)
iC16	% di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (L; LM)
iC15	% di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (L; LM)
iC02	% di laureati (L; LM) entro la durata normale del Corso
iC18	% di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (L; LM)
iC11	% di laureati (L; LM) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, RU, RTDA, RTDB) (L; LM)

2.1.1 Formazione di I livello

Laurea Triennale in Biologia (L-13)

L'obiettivo formativo della laurea triennale in Biologia è fornire ai laureati solide conoscenze negli ambiti culturali della biologia di base in modo da consentire sia l'accesso al mondo del lavoro in ruoli tecnico-esecutivi sia il proseguimento degli studi nei corsi di laurea magistrali. La laurea triennale in Biologia, infatti, garantisce il possesso dei requisiti curriculare richiesti per l'accesso a tutti i corsi di laurea magistrali della classe LM-6. Gli ambiti occupazionali e i relativi obiettivi formativi sono stati fortemente presi in considerazione nella pianificazione della struttura del CdS e sono stati armonizzati a livello nazionale nell'ambito del coordinamento del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), attraverso riunioni periodiche che hanno coinvolto i rappresentanti dell'Ordine dei Biologi, i sindacati dei Biologi e i rappresentanti del mondo produttivo a livello nazionale.

Laurea Triennale in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (L-32)

Il Corso di Laurea in Scienze per la Natura e per l'Ambiente (SNA) ha l'obiettivo di formare laureati con una preparazione interdisciplinare e sistemica nel campo delle Scienze Naturali, capaci di leggere a più livelli l'ambiente nelle sue componenti biotiche e abiotiche e nelle loro interazioni, al fine di saper governare i processi di trasformazione indotti dall'uomo. L'approccio multidisciplinare favorisce una visione globale e, dunque, una accresciuta capacità di analisi e comprensione dei fenomeni che caratterizzano l'ambiente naturale. Il tecnico naturalista può avere sbocchi occupazionali in differenti ambiti quali laboratori di analisi ambientali, gestione di Riserve e Parchi Naturali, *Auditing* per la valutazione di qualità e certificazione ambientale, attività di guida ambientale, attività di collaboratore nei Musei di Storia Naturale, presso la Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio, negli Orti Botanici e in giardini zoologici e acquari.

Avvi di carriera

I grafici riportati nella **Figura 9** riportano i valori degli indicatori iC00a e iC00b per i CdS di primo livello del DIB. I CdS in Biologia e SNA mostrano un totale di 986 immatricolati (iC00a) per l'anno 2023, numero che, sebbene con qualche oscillazione per il 2022, è abbastanza costante nel triennio. Per il CdS in Biologia tale valore è nettamente superiore (quasi quattro volte maggiore) di quello degli Atenei non telematici della stessa area geografica e del territorio nazionale. Il CdS in SNA mostra un valore quasi doppio rispetto a quello degli Atenei non telematici della stessa area geografica e superiore a quello nazionale, con un andamento pressoché costante nel triennio. Risultato analogo si ottiene valutando il numero degli immatricolati puri (iC00b), come risulta evidente dal grafico. Tali valori indicano una buona attrattività dei CdS triennali del DIB.

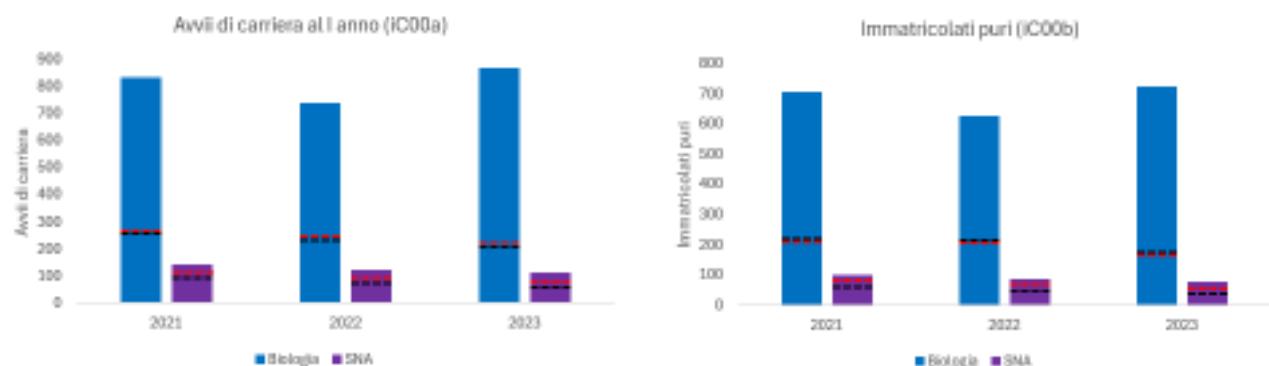


Figura 9. Avvi di carriera e immatricolati puri per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Percentuale di studenti che proseguono al II anno

Il grafico della **Figura 10** riporta il valore dell'indicatore iC14. Tale indicatore evidenzia che il CdS in Biologia nel 2022 ha una percentuale di studenti che proseguono al II anno maggiore rispetto agli altri Atenei non telematici, valore che è migliorato di quasi 10 punti percentuale rispetto all'anno precedente, suggerendo un buon funzionamento delle attività di orientamento in ingresso. Il CdS in SNA mostra una percentuale superiore a quella degli Atenei non telematici della stessa area geografica e in linea con gli Atenei nazionali.

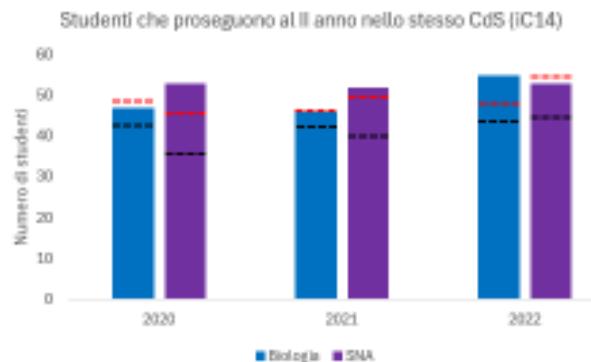


Figura 10. Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

La **Figura 11** mostra il grafico dei valori dell'indicatore iC16. La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU indica per il CdS in Biologia un valore leggermente superiore rispetto alla media degli Atenei non telematici della stessa area geografica e inferiore rispetto al territorio nazionale. Al contrario, il CdS SNA mostra una percentuale nettamente superiore agli Atenei non telematici della stessa area geografica e in linea rispetto agli Atenei del territorio nazionale. Tale risultato indica che gli studenti che proseguono al II anno per entrambi i CdS triennali sono efficacemente seguiti anche grazie alle azioni di tutoraggio. Tali azioni vanno ulteriormente potenziate, in particolare per il CdS in Biologia.

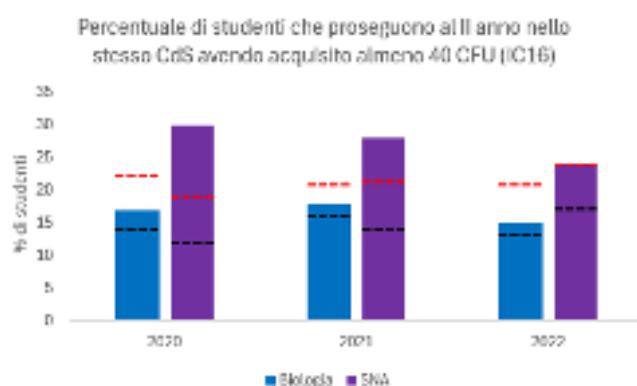


Figura 11. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Un simile andamento si osserva analizzando la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (indicatore iC15, **Figura 12**). Entrambi i CdS triennali, infatti, mostrano un valore superiore a quello degli altri Atenei non telematici della stessa area geografica e in linea con quelli del territorio nazionale.

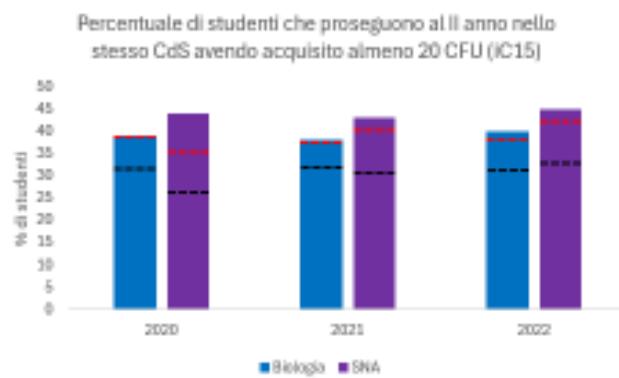


Figura 12. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Percentuale di laureati

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02, **Figura 13**) nel 2023 mostra per il CdS in Biologia una flessione rispetto agli anni precedenti, sebbene il valore sia superiore a quello degli Atenei non telematici della stessa area geografica, ma inferiore rispetto al dato nazionale. Il valore dell'indicatore suggerisce di potenziare le attività di tutoraggio e di orientamento *in itinere*. Al contrario, il CdS SNA mostra un *trend* in aumento nel triennio 2021-2023, con un valore nel 2023 superiore a quello degli altri Atenei non telematici.

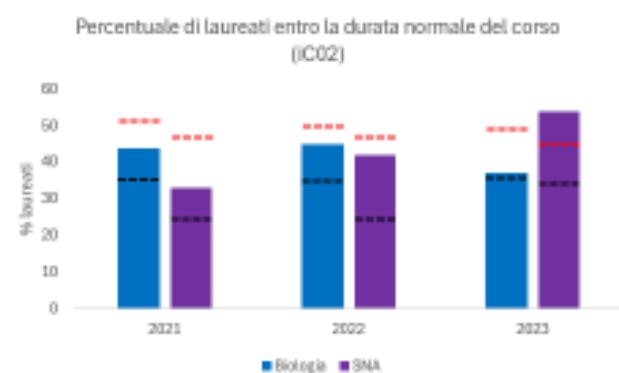


Figura 13. Percentuale di laureati entro la durata normale del corso per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

L'analisi della percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore iC18, **Figura 14**) indica che il grado di soddisfazione degli studenti del CdS in Biologia si mantiene costante nel triennio e in linea con quello degli altri Atenei non telematici. Anche per il CdS in SNA il valore dell'indicatore ha un andamento costante e in linea con quello degli altri Atenei non telematici.

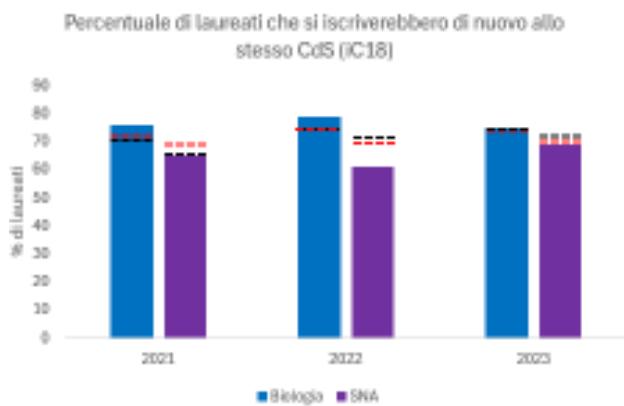


Figura 14. Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS (iC18).

Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

La percentuale (%) di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11, **Figura 15**) mostra nel 2023 per entrambi i CdS triennali un valore inferiore a quello degli Atenei non telematici, suggerendo la necessità di migliorare le strategie di pubblicizzazione dei programmi di internazionalizzazione (*Erasmus plus, traineeship*).

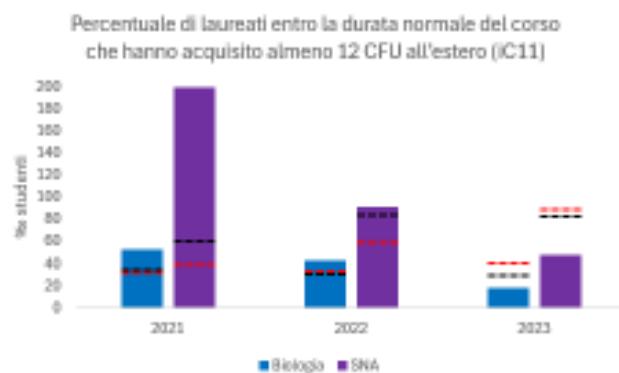


Figura 15. Percentuale (%) di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Rapporto studenti regolari/docenti

Il rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05, **Figura 16**) mostra che il CdS in Biologia si mantiene costante nel triennio e con un valore leggermente superiore a quello degli altri Atenei non telematici. Il CdS SNA mostra una diminuzione di tale rapporto nell'arco del triennio, anche se nel 2023 è ancora di poco superiore a quello degli altri Atenei non telematici.

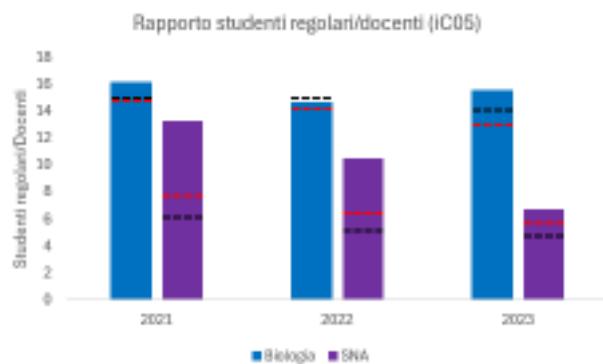


Figura 16. Rapporto studenti regolari/docenti per i CdS di I livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Analisi SWOT I livello



2.1.2 Formazione di II livello

Lauree Magistrali in Biologia e Scienze Biologiche (SB) (LM-6)

I CdS magistrali in Biologia e SB hanno come finalità la formazione di figure di ampio spessore culturale e di alto profilo professionale caratterizzate da un'approfondita preparazione teorico-operativa nelle discipline caratterizzanti della classe. L'attività professionale consiste nel rivestire ruoli di elevata responsabilità da svolgere in autonomia nei campi biomedico, microbiologico, ambientale e biotecnologico in istituti di ricerca pubblici o privati.

Laurea Magistrale in Marine Biology and Aquaculture (MBA) (LM-6)

L'obiettivo formativo di questo CdS è quello di formare professionisti nell'ambito della gestione sostenibile delle risorse marine e degli impianti d'acquacoltura, della biodiversità e della gestione di impianti di trasformazione di prodotti ittici. Il CdS è erogato in lingua inglese.

Laurea Magistrale in Biology of Extreme Environment (BEXE) (LM-6)

Questo CdS ha come obiettivo la formazione di figure di elevato spessore culturale e professionale, la cui attività potrà andare dalla ricerca di base, tesa ad una maggiore comprensione dei fenomeni biologici negli ambienti estremi ed extraterrestri, allo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica e allo sfruttamento sostenibile delle risorse. I laureati della classe avranno una formazione specifica che li renderà capaci di svolgere attività professionali e manageriali all'interno di centri di ricerca pubblici, privati, agenzie spaziali nazionali e internazionali e aziende specializzate nel campo dell'esplorazione genetica, biochimica, biologica e tecnologica degli ambienti estremi, come quelli polari, geotermali, ed extraterrestri, in ottica di esplorazione, sfruttamento e colonizzazione dei suddetti ambienti. Il CdS è erogato in lingua inglese.

Laurea magistrale in Scienze Naturali (SN) (LM-60)

Questo CdS si caratterizza per la sua dichiarata interdisciplinarità che consente l'approfondimento specialistico sia di tematiche storicamente costitutive del campo delle scienze naturali che di tematiche emergenti quali ad esempio i cambiamenti climatici, l'inquinamento, il sovrasfruttamento delle risorse naturali e l'immigrazione di specie aliene. Il corso combina lezioni teoriche con esperienze pratiche di campo e di laboratorio, con l'acquisizione di competenze solide per l'analisi e il trattamento dei dati.

Avvii di carriera

L'analisi degli avvii di carriera al primo anno (iC00a, **Figura 17**) indica che le due lauree magistrali in Biologia e Scienze Biologiche (SB), sebbene abbiano subito una flessione delle iscrizioni nel triennio 2021-2023, registrano un numero di immatricolati tra le 4 e le 5 volte superiore a quello medio degli altri Atenei. Trend positivo si riscontra per i CdS in lingua inglese *BEXE* e, in misura minore, *MBA*, entrambi caratterizzati da elevata specificità culturale, suggerendo che le azioni di orientamento in ingresso risultano efficaci. Il CdS in Scienze Naturali (SN) mostra un andamento delle immatricolazioni pressoché costante, superiore a quello degli Atenei non telematici della stessa area geografica e in linea con quello degli Atenei non telematici presenti sul territorio nazionale.

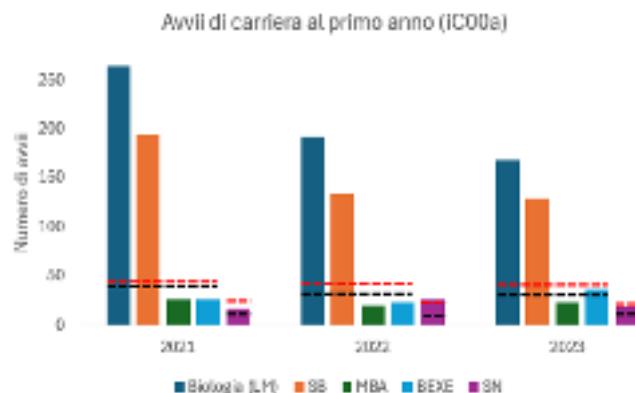


Figura 17. Avvii di carriera per i CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Percentuale di studenti che proseguono al II anno

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio (indicatore iC14, **Figura 18**) mostra per i CdS in Biologia, SB, *MBA* e *BEXE* un valore in linea o leggermente superiore a quello degli altri Atenei non telematici. Per il CdS SN si osserva nel triennio 2020-2022 un incremento del valore dell'indicatore che nel 2022 è superiore a quello degli altri Atenei non telematici.

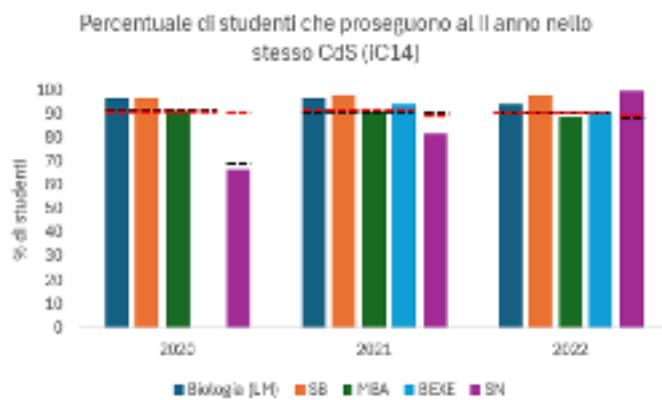


Figura 18. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio per i CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU (indicatore iC16, **Figura 19**) indica per tutti i CdS magistrali LM-6 un valore altalenante e generalmente inferiore a quello degli altri Atenei non telematici, tranne per il CdS SB che ha un valore più stabile e in linea con quello degli altri Atenei non telematici. Il valore di tale indicatore suggerisce di pianificare strategie di miglioramento dei piani di studio anche mediante l'individuazione delle criticità attraverso i questionari di valutazione delle opinioni degli studenti e i rapporti della Commissione Paritetica Docenti-Studenti. Per il CdS in SN il valore dell'indicatore nel 2020 e 2021 è superiore a quello degli Atenei della stessa area geografica.

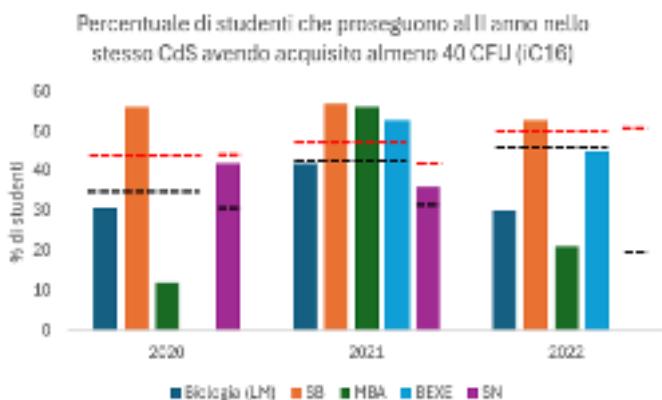


Figura 19. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU per i CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (indicatore iC15, **Figura 20**) mostra nel 2022 per tutti i CdS magistrali una diminuzione rispetto agli anni precedenti, con valori inferiori a quelli degli altri Atenei non telematici (ad eccezione del CdS SB). Il valore dell'indicatore suggerisce di migliorare le attività di orientamento *in itinere* e di prevedere delle attività di tutoraggio.

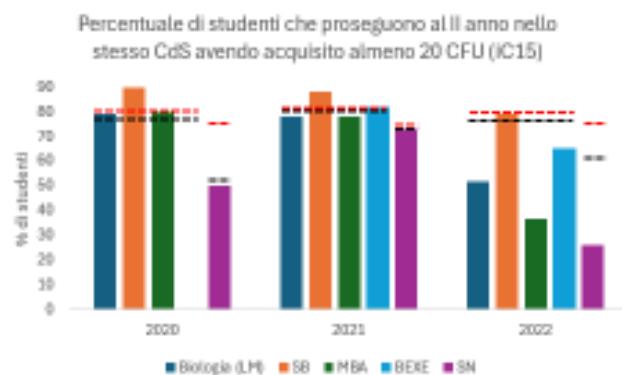


Figura 20. Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU per i CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Percentuale di laureati

La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iC02, **Figura 21**) per tutti i CdS magistrali è generalmente in linea con quella degli altri Atenei non telematici.

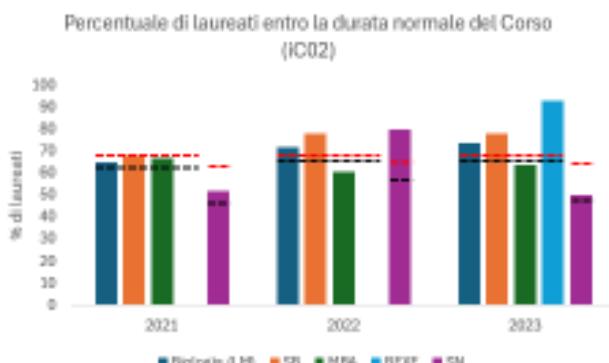


Figura 21. Percentuale di laureati entro la durata normale del corso per i CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

La percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (indicatore iC18, **Figura 22**) mostra un valore stabile per Biologia e SB, in linea con gli altri Atenei non telematici, mentre il CdS MBA registra una flessione nel triennio. Per quanto riguarda il CdS SN, sebbene il valore sia inferiore rispetto agli altri Atenei non telematici, bisogna sottolineare un suo forte incremento nel 2023 rispetto agli anni precedenti.

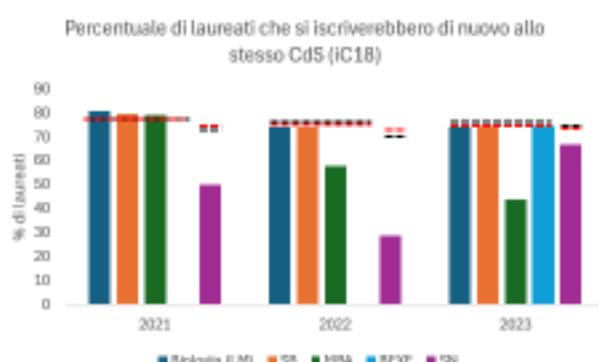


Figura 22. Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

La percentuale (%) di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11, **Figura 23**) mostra un valore inferiore rispetto agli altri Atenei non telematici, fatta eccezione per il CdS MBA. Tale risultato indica che bisogna migliorare le strategie di pubblicizzazione dei programmi di internazionalizzazione (*Erasmus plus, traineeship*).

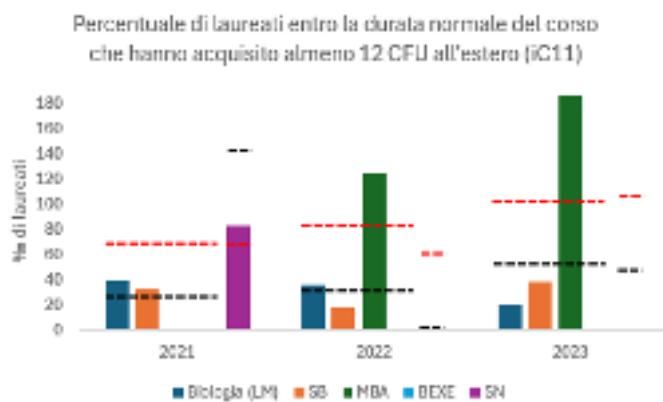


Figura 23. Percentuale (%) di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero per i CdS di II livello del DIB. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Rapporto studenti regolari/docenti

Il valore del rapporto studenti regolari/docenti (indicatore iC05, **Figura 24**) è positivo in quanto se ne osserva la diminuzione nel corso del tempo. Nonostante ciò, per i due CdS con un numero maggiore di iscritti (Biologia, SB), tale rapporto è ancora nettamente maggiore rispetto agli altri Atenei non telematici, indicando che sono ancora necessarie strategie idonee di reclutamento docenti.

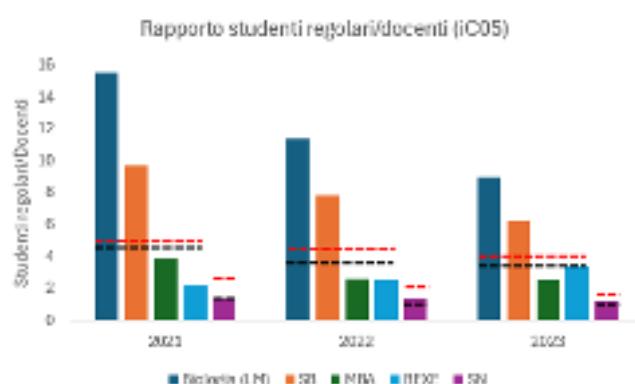
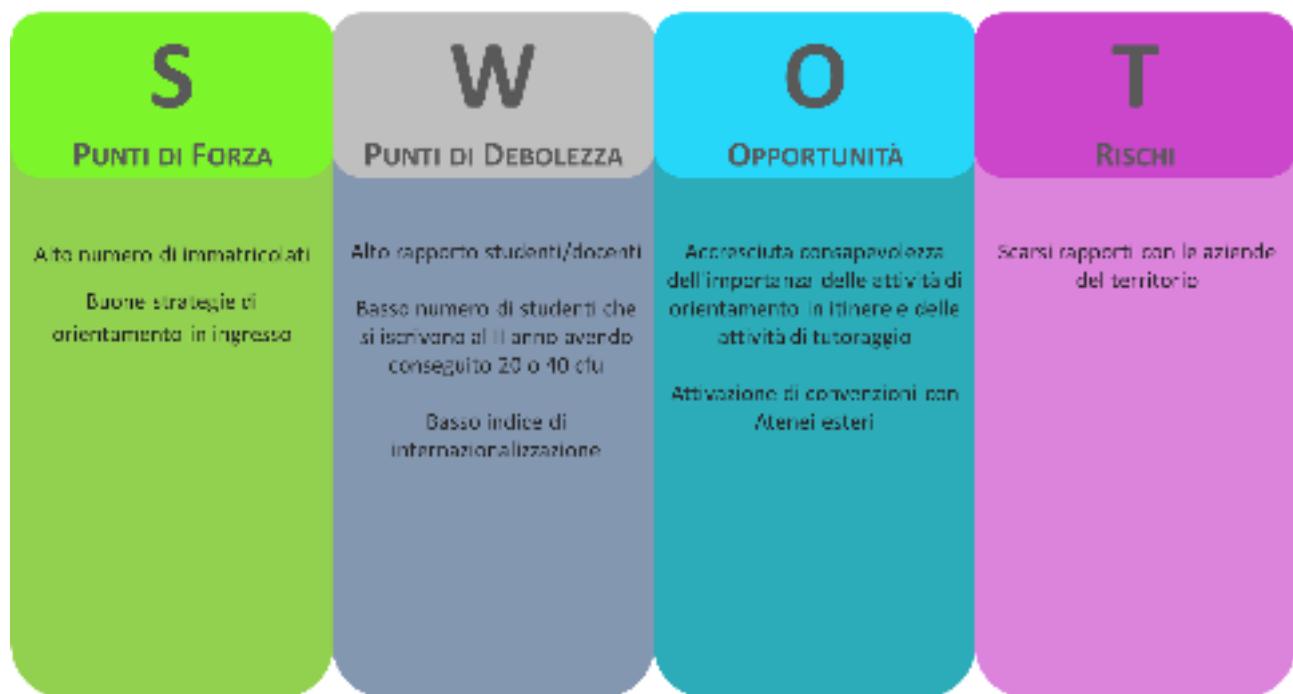


Figura 24. Rapporto studenti regolari/docenti per i CdS di II livello del DIB, della stessa area geografica e del territorio nazionale. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti agli Atenei della stessa area geografica (in nero) e del territorio nazionale (in rosso).

Analisi SWOT II livello



2.1.3 Formazione di III livello

Dottorati

In linea con quanto previsto dal D.M. 1154/2021 e AVA3, sono stati individuati indicatori per la valutazione dei Corsi di Dottorato. Per descrivere lo stato dell'arte e i risultati raggiunti, in questa sezione verranno considerati gli indicatori riportati nella **Tabella 6**.

Punto	Indicatore
1	Sbocchi occupazionali dei dotti di ricerca (cicli 33°-35°)
2	Iscritti al I anno di Corsi di dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in un altro Ateneo (cicli 37°-39°)
3	Percentuale di dotti di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero (cicli 34°-36°)

Il Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale - sezione *Agrifood* e ambiente non ha ancora concluso il suo primo triennio, di conseguenza non ne sarà discussa l'indicatore relativo agli sbocchi occupazionali dei dotti di ricerca.

1. Sbocchi occupazionali dei dotti di ricerca

Il grafico della **Figura 25** mostra la percentuale dei dotti di ricerca in Biologia e in Biotecnologie (33°-35° ciclo) occupati a un anno dal titolo.

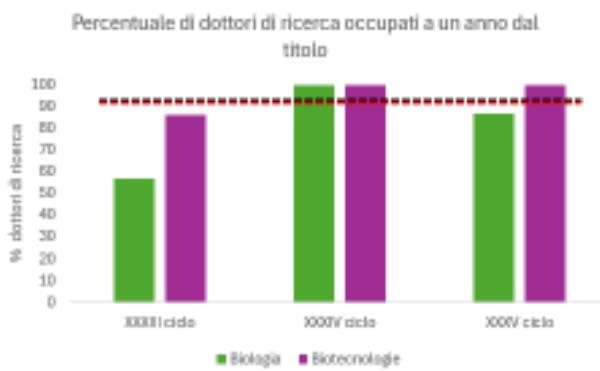


Figura 25. Percentuale di dottori di ricerca in Biologia e in Biotecnologie occupati a un anno dal titolo. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti al dato complessivo nazionale (in rosso) e a quello nazionale dell'area di Scienze della vita (in nero) presenti nel report AlmaLaurea 2024.

- *Dottorato in Biologia*: per il 35° ciclo, le notizie sugli sbocchi occupazionali a un anno dal conseguimento del titolo riguardano l'87% dei dottori di ricerca (il 13% non ha risposto al questionario somministrato). Di questo 87%, il 62% è impiegato nella ricerca in Italia (6 assegno di ricerca o post-doc, 1 ricercatore a tempo determinato) o all'estero (1 post-doc), il 15% nell'insegnamento, il 23% in aziende private in Italia (2 a tempo determinato in Italia) o all'estero (1 a tempo indeterminato). Il valore di questo indicatore è in linea con quello riferito al ciclo precedente (34° ciclo, 100% di occupati a un anno dal titolo) e in aumento rispetto a quello del 33° ciclo (57% di occupati a un anno dal titolo), mostrando un *trend* positivo.
- *Dottorato in Biotecnologie*: per il 35° ciclo, il 100% dei dottori di ricerca ha un impiego (57% a tempo determinato, 43% indeterminato). Il valore di questo indicatore è stabile rispetto al ciclo precedente, per il quale il 100% dei dottori ha un impiego (91% a tempo determinato, 9% indeterminato) e in aumento rispetto al 33° ciclo (86% occupati a un anno dal titolo), mostrando un *trend* positivo.

L'elevata percentuale di dottori di ricerca occupati indica l'efficacia dei percorsi formativi dei Dottorati del DiB che si mantiene stabile nel tempo. Il valore dell'indicatore è in linea con il valore complessivo nazionale (91,5%) e con quello nazionale dell'area di Scienze della vita (91,9%) (report AlmaLaurea 2024).

2. Iscritti al primo anno di Corsi di dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo

La **Figura 26** mostra la percentuale di iscritti al primo anno di dottorato in Biologia, in Biotecnologie e in Intelligenza artificiale (37°-39° ciclo) che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo.

- *Dottorato in Biologia*: la percentuale di iscritti al primo anno che ha conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo per il 39° ciclo è 17%. Per i due cicli precedenti, il valore dell'indicatore è 25% per il 38° ciclo, 22% per il 37° ciclo.
- *Dottorato in Biotecnologie*: la percentuale di iscritti al primo anno che ha conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo per il 39° ciclo è 8%. Per i due cicli precedenti, il valore dell'indicatore è 0% per il 38° ciclo, 20% per il 37° ciclo.
- *Dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale - area Agrifood e ambiente*: la percentuale di iscritti al primo anno che ha conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo per il 39° ciclo è 62%. Per i due cicli precedenti, il valore dell'indicatore è 45% per il 38° ciclo e 60% per il 37° ciclo.

Per i dottorati di ricerca in Biologia e in Biotecnologie il valore dell'indicatore considerato è sempre inferiore a quello nazionale generale (31,8%) (report AlmaLaurea 2024) e, seppur di poco, a quello dei dottorati di Ateneo (in media 25,9% nel triennio 37°-39° ciclo, relazione NdV 2024). È importante notare, però, che i dati del *report AlmaLaurea 2024* fanno riferimento a soli 43 Atenei. Per il Dottorato in Biologia e in parte per quello in Biotecnologie si riscontra un valore

dell'indicatore leggermente più elevato per i cicli con un numero elevato di posti messi a concorso grazie ai programmi PNRR e PON (37° e 38° ciclo). Nonostante il valore dell'indicatore sia basso, è opportuno evidenziare che il numero di domande di partecipazione presentate da candidati che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo è piuttosto elevato per entrambi i dottorati (in media 63% per Biologia e 74% per Biotecnologie nel triennio), indice di una buona attrattività di entrambi i percorsi di didattica avanzata. Per il dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale il valore dell'indicatore è sempre superiore alla media nazionale e di Ateneo, dato ascrivibile anche alla particolare tipologia di dottorato (di interesse nazionale, articolato in 5 dottorati federati fra loro che raggruppano 61 università ed enti di ricerca).

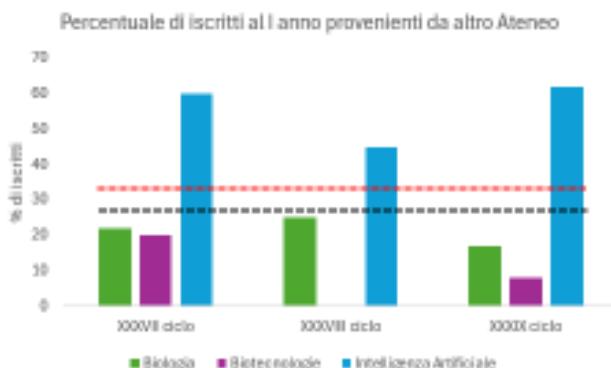


Figura 26. Percentuale di iscritti al dottorato in Biologia, Biotecnologie e Intelligenza artificiale che hanno conseguito il titolo di accesso in un altro Ateneo. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti al dato complessivo nazionale (in rosso, report AlmaLaurea 2024) e al valore medio di Ateneo (in nero, rapporto del NdV 2024).

3. Numero di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero

La **Figura 27** riporta la percentuale di dottori di ricerca in Biologia e in Biotecnologie (34°-36° ciclo) che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero. I dati riportati nella relazione del NdV 2024 sono stati aggiornati sulla base di quelli disponibili ai Coordinatori dei Dottorati. È da notare che alcuni dei cicli considerati hanno risentito delle restrizioni degli spostamenti dovute all'emergenza pandemica.

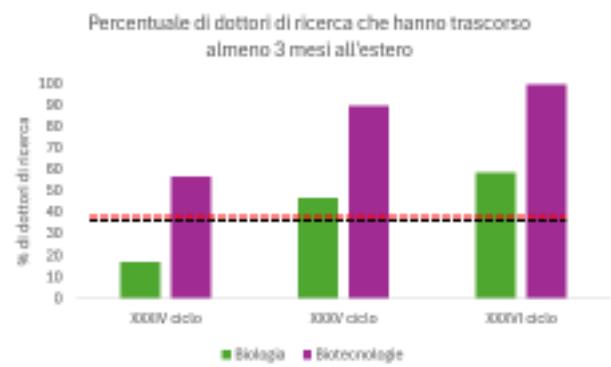


Figura 27. Percentuale di dottori di ricerca in Biologia e in Biotecnologie che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero. Le linee tratteggiate indicano i valori riferiti al dato complessivo nazionale per i Dottorati di Scienze della vita (in rosso, report AlmaLaurea 2024) e al valore minimo suggerito dal NdV di Ateneo (in nero, rapporto del NdV 2024).

- *Dottorato in Biologia*: per il 36° ciclo, il 56% dei dottori di ricerca ha trascorso un periodo all'estero di almeno tre mesi. Rispetto ai cicli precedenti, questo indicatore ha un *trend* positivo; infatti, per il 35° ciclo il 47% dei dottori di ricerca ha trascorso un periodo all'estero di almeno tre mesi e per il 34° ciclo il 17%.
- *Dottorato in Biotecnologie*: per il 36° ciclo, il 100% dei dottori di ricerca ha trascorso un periodo all'estero di almeno tre mesi. Rispetto ai cicli precedenti, questo indicatore ha un *trend* positivo; infatti, per il 35° ciclo, il 90% dei dottori di ricerca ha trascorso un periodo all'estero di almeno tre mesi e per il 34° ciclo il 57%.
- *Dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale - area Agrifood e ambiente*: nonostante non si abbiano dati disponibili per i cicli conclusi, oltre il 50% dei dottorandi dei cicli attivi ha già trascorso o sta trascorrendo un periodo all'estero di almeno tre mesi.

Il valore di questo indicatore per i tre Dottorati del DiB è superiore a quello nazionale per i dottorati dell'area scienze della vita, per i quali il 36,7% dei dottorandi ha trascorso un periodo all'estero (report AlmaLaurea 2024) e al valore minimo suggerito dal NdV di Ateneo (25-35%).

Master di II livello

- *ONE HEALTH: agopuntura, fitoterapia e integrazione alimentare*

Dall'a.a. 2021/2022 il DiB organizza con cadenza biennale, in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni animali, il Master di II livello *ONE HEALTH: agopuntura, fitoterapia e integrazione alimentare*, rivolto alle figure professionali che hanno un ruolo essenziale nel mantenimento/miglioramento della salute dell'uomo e degli animali. Il Master permette di acquisire le conoscenze di base su argomenti quali: fitoterapia, agopuntura, medicina tradizionale cinese, integrazione alimentare. Il fine ultimo è quello di formare professionisti in grado di rispondere ai bisogni dei pazienti guidando all'uso delle medicine complementari e alla loro integrazione con la medicina convenzionale.

Il Master è biennale, fortemente multidisciplinare e prevede l'erogazione di 120 cfu ripartiti tra discipline biologiche, veterinarie, mediche, agrarie. Negli anni di attivazione il Master ha registrato un buon successo di iscritti (32 nel 2021-22 e 21 nel 2023-24) e un elevato gradimento da parte dei diplomati (*follow up* a un anno dal diploma).

Analisi SWOT III livello



2.1.4 Analisi di posizionamento

L'offerta didattica del DiB è supportata dall'attività del suo personale docente (RU, RTDa, RTDb, PA e PO) che nel 2023 rappresentava il 4,2% del corpo docente complessivo dell'Ateneo (129 docenti su un totale di 3.050).

I CdS del DIB, sia triennali che magistrali, contribuiscono in modo significativo alla popolazione studentesca dell'Ateneo, con una quota superiore al 6% sia per gli avvii di carriera al primo anno (6,3%) sia per gli immatricolati puri (6,1%). Questi dati confermano il forte impegno del DiB nella didattica.

Il successo dei CdS del DiB è evidenziato dalla percentuale di laureati in corso (circa 60%), superiore alla media di Ateneo (50,7%), e dalla soddisfazione degli studenti, con il 73,4% dei laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso CdS, un valore in linea con quello di Ateneo (74,9%). Tuttavia, emergono alcune criticità: la percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno acquisito almeno 20 CFU (46,5%) o 40 CFU (22,7%) è inferiore rispetto alla media di Ateneo nel 2022 (63,1% e 37,7%, rispettivamente). Questo dato suggerisce la necessità di implementare o potenziare interventi specifici nei CdS per migliorarne la *performance*.

Infine, il rapporto studenti iscritti/docenti nei CdS del DiB è pari a 23,1, un valore sensibilmente più alto rispetto alla media di Ateneo (17,1), evidenziando la necessità di adottare adeguate politiche di reclutamento per bilanciare il carico didattico.

2.1.5 Realizzazioni già prodotte rispetto al precedente PTSP

Rispetto al precedente PTSP del DiB, sono stati realizzati gli obiettivi didattici di seguito descritti.

Obiettivo: Corsi di studio erogati in lingua inglese. Il DiB ha iniziato il percorso di attivazione del Corso di Studio triennale erogato esclusivamente in inglese “*Biology One Health*” che sarà attivato a partire dall'A.A 2025/2026.

Obiettivo: Laboratorio Dipartimentale di Didattica Innovativa. Rispetto al precedente PTSP, la didattica innovativa è stata ulteriormente implementata con attività di formazione specificamente destinate ai docenti quali: *Teaching for Learning*, un percorso seminariale di riflessione e disseminazione di didattica innovativa e *Tools (Guide) per la didattica*, una guida agli strumenti e alle buone prassi della didattica innovativa. Inoltre, la didattica innovativa prevede delle attività destinate anche ai docenti, oltre che agli studenti, quali: *Progetti Competenze Trasversali*, workshop e seminari interattivi, *DiB Divulgazione scientifica*, *DiB Scienza e Arte e Service Learning*, una proposta pedagogica che unisce la cittadinanza, le azioni solidali e il volontariato per la comunità (*Service*) e l'acquisizione di competenze professionali, metodologiche, sociali e didattiche (*Learning*). Inoltre, il DiB ha istituito la figura del delegato per la Didattica Innovativa.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nome-file del documento	link
SUA-CdS	http://www.dipartimentodibibiologia.unina.it/aq/#1484822344532-000269f7-d42f
Condizione occupazionale Dottori di ricerca Report 2024 AlmaLaurea	https://www.almaurea.it/sites/default/files/2024-07/dottori_occupazione_report2024.pdf
Profilo dei Dottori di ricerca Report 2024 AlmaLaurea	https://www.almaurea.it/sites/default/files/2024-07/dottori_profilo_report2024.pdf
Regolamento didattico unificato di ciascun corso di laurea	http://www.dipartimentodibibiologia.unina.it/corsi-di-laurea/
Relazione_annuale_NdV_2024.pdf	https://www.unina.it/documents/11958/56174303/Relazione_annuale_NdV_2024.pdf
Piano-Triennale-di-Sviluppo-e-Programmazione-21-24-del-DIB.pdf	http://www.dipartimentodibibiologia.unina.it/aq/

2.2 RICERCA

I docenti afferenti al DiB coprono un ampio spettro di competenze e sviluppano una notevole varietà di progetti multi- e interdisciplinari. Nel DiB sono presenti quattro aree CUN con i Gruppi Scientifico Disciplinari (GSD) e Settori Scientifico Disciplinari (SSD) riportati nella **Tabella 7**.

Tabella 7. Aree CUN, Gruppi Scientifico Disciplinari del DiB.

Area CUN	Gruppo Scientifico Disciplinare	Settore Scientifico Disciplinare
03	CHEM-05 Chimica Organica	CHEM-06/A Chimica Organica
	CHEM-07 Chimica Farmaceutica, Tossicologica, Nutraceutico-Alimentare, delle Fermentazioni e dei Prodotti per il Benessere e per la Salute	CHEM-07/C Chimica e Biotecnologia delle Fermentazioni
05	BIOS-01 Botanica	BIOS-01/A Botanica generale BIOS-01/B Botanica sistematica BIOS-01/C Botanica ambientale e applicata
	BIOS-02 Fisiologia Vegetale	BIOS-02/A Fisiologia vegetale
	BIOS-03 Zoologia e Antropologia	BIOS-03/A Zoologia
	BIOS-04 Anatomia, Biologia Cellulare e Biologia dello Sviluppo Comparate	BIOS-04/A Anatomia, Biologia Cellulare e Biologia dello Sviluppo Comparate
	BIOS-05 Ecologia	BIOS-05/A Ecologia
	BIOS-06 Fisiologia	BIOS-06/A Fisiologia
	BIOS-07 Biochimica	BIOS-07/A Biochimica
	BIOS-08 Biologia Molecolare	BIOS-08/A Biologia Molecolare
06	BIOS-10 Biologia Cellulare e Applicata	BIOS-10/A Biologia Cellulare e Applicata
	BIOS-14 Genetica	BIOS-14/A Genetica
07	BIOS-15 Microbiologia	BIOS-15/A Microbiologia
	MEDS-02 Patologia Generale e Patologia Clinica	MEDS-02/A Patologia Generale
	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
07	MVET-02 Patologia Veterinaria e Ispezione degli Alimenti di Origine Animale	MVET-02/A Patologia Generale e Anatomia Patologica Veterinaria

Il DiB ha l'obiettivo di sviluppare e integrare aree di ricerca multidisciplinari, adottando una prospettiva *One Health* per affrontare in modo integrato e sinergico le problematiche relative alla salute dell'uomo, degli organismi animali e vegetali, dell'ambiente e degli ecosistemi. Questo approccio consente di coniugare conoscenze biologiche di base con applicazioni concrete nei settori della salute pubblica, della sostenibilità ambientale e delle biotecnologie.

In particolare, il DiB si dedica allo studio degli organismi viventi nella loro complessità e diversità, valorizzando una visione unitaria che va dalla chimica delle macromolecole alle discipline molecolari, dalla citologia e fisiologia delle cellule e degli organismi sino al funzionamento degli ecosistemi e alle applicazioni delle conoscenze nell'ambito biotecnologico. L'approccio integrato *One Health*, adottato in ogni tematica di ricerca, favorisce lo sviluppo di soluzioni che riconoscono l'interconnessione tra la salute umana, animale e ambientale.

La ricchezza e la varietà delle competenze di docenti e ricercatori del DiB alimentano un'offerta formativa di alta qualità in ambito biologico, biotecnologico e naturalistico, allineata con le più recenti esigenze della società e dell'ecosistema globale. La diversificazione delle competenze e la visione unitaria dell'approccio *One Health* permettono la creazione di

solide linee di ricerca che si distinguono per la forte sinergia tra teoria e applicazione, mantenendo una visione molecolare applicata ai diversi settori disciplinari e promuovendo lo sviluppo di soluzioni innovative e sostenibili.

Le tematiche di ricerca del DiB rientrano nei tre ambiti *One Health: People – Environment – Animals* e sono di seguito riportate:

- Anatomia comparata, biologia cellulare e dello sviluppo
- Botanica
- Biologia molecolare
- Biologia rigenerativa e dello sviluppo
- Ecologia
- Fisiologia del benessere: dai meccanismi cellulari ai sistemi integrati
- Fisiologia vegetale
- Genetica e Genomica
- Igiene, Ambiente e Salute pubblica
- Meccanismi molecolari biochimici e Biotecnologie enzimatiche
- Microbiologia e Biotecnologie microbiche
- Patologia e Fisiopatologia molecolare
- Patologia generale e Anatomia patologica veterinaria
- Zoologia

La loro descrizione e l'indicazione del personale del DiB coinvolto è riportata sul sito dipartimentale al *link* <http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/linee-di-ricerca/>.

Dal 2022 nel DiB sono stati finanziati 151 progetti da bandi competitivi e svolte 35 prestazioni di consulenza (conto terzi). La **Tabella 8** riporta la suddivisione dei progetti finanziati per tipologia, anno di attivazione e relativi proventi. Nel 2023 i docenti di ruolo del DiB (PO, PA, RU, RTDA e RTDB) erano 129 e nel 2022 120.

Tabella 8. Finanziamenti ricevuti dal DiB da bandi competitivi e prestazioni di consulenza dal 2022 al 2024.

Tipologia progetto	# 2022	Importo 2022 €	# 2023	Importo 2023 €	# 2024	Importo 2024 €	Totale importo €
MIUR PON	22	151.231,8	1	425.060,00	3	1.578.000,00	2.154.291,8
PRIN	-	-	39	3.672.758,00	-	-	3.672.758,00
POR FESR 2007-2013; POR_FSE	-	-	1	557.940,00	-	-	557.940,00
HORIZON EUROPE	2	188.129,5	-	-	3	496.160,63	648.290,13
HORIZON 2020	-	-	1	278.750,00	-	-	278.750,00
PNRR	11	4.244.631,04	66	3.776.462,55	-	-	8.021.093,59
ALTRI MINISTERI	1	840.000,00	1	986.335,2	-	-	1.826.335,2
PRESTAZIONI DI CONSULENZA	8	553.143,15	13	376.553,00	14	300.895	1.230.591,15
TOTALE	44	5.977.135,49	122	10.073.858,75	20	2.074.461,525	18.125.455,8

Nell'ambito delle azioni previste dal PNRR, il DiB partecipa attivamente a numerose attività di ricerca coordinate dai centri nazionali e dai partenariati estesi.

Il DiB è una struttura all'avanguardia, in grado di esternalizzare le proprie attività operando sul mercato in ambito clinico, alimentare e ambientale. Il Dipartimento è presente sul territorio e svolge da più di un decennio attività in conto terzi di progettazione e di consulenza, capaci di dare in tempi rapidi soluzioni operative e risposte specifiche a esigenze analitiche, di verifica e di controllo. Nell'ultimo triennio i ricavi per tali attività sono risultati essere pari a € 1.230.591,15.

Il DiB dispone di laboratori di ricerca e di analisi dotati di moderne strumentazioni e di un parco macchine, in continuo aggiornamento ed evoluzione, specifico per analisi strumentali, per risolvere problematiche analitiche e sviluppare

nuovi protocolli, prodotti o procedure per meglio rispondere alle molteplici esigenze provenienti dalle aziende pubbliche e private e più in generale da tutti coloro che hanno necessità di conoscere la qualità di tutte le matrici ambientali, degli alimenti e dei cosmetici, dei beni culturali ecc.. Il personale del DiB è inoltre di supporto alle aziende per la stesura di pareri tecnici, relazioni scientifiche, consulenze tecnico-scientifiche, verifiche di prodotti per ottemperare alle normative comunitarie (p.e. Reg. UE 852/04 e Reg. UE 178/02), nazionali (p.e. D. Lgs. 81/08; D. Lgs. 18/23 e D. Lgs. 152/2006) e regionali (p.e. BURC n. 1/05).

Il DiB inoltre partecipa a *Task Force* di Ateneo e alle attività di Distretti e Centri Regionali di Competenze nonché di una serie di Consorzi interuniversitari (**Figura 28**).



Figura 28. *Task Force* di Ateneo, Centri di ricerca e Consorzi ai quali partecipa il DiB.

2.2.1 Produttività scientifica

La produttività scientifica del DiB è desunta dalla piattaforma IRIS. Nel periodo 2022-2024, i ricercatori del DiB hanno pubblicato 814 articoli su rivista internazionale e 25 articoli in rassegna (*review*) con un IF medio di 4,174 (nel 2022), 4,759 (nel 2023) e 4,722 (nel 2024). Nel triennio precedente (2019-2021) gli articoli su rivista sono stati 986 e gli articoli in rassegna 22 e l'IF medio è stato rispettivamente di 5,075 (2019), 4,517 (2020) e 4,586 (2021). Se si analizzano i quartili delle riviste delle pubblicazioni 2022-2024, l'85,87% degli articoli su rivista e il 91,30% degli articoli in rassegna ricadono nei quartili Q1 e Q2 SCOPUS-SJR. Se si confrontano questi dati con quelli del triennio precedente, gli articoli su rivista che ricadono nei quartili Q1 e Q2 sono in aumento (85,87% triennio 22-24 e 77,89% triennio 19-21), come gli articoli in rassegna che ricadono nei quartili Q1 e Q2 (84% triennio 22-24 e 68,18% triennio 19-21). La **Tabella 9** riporta nel dettaglio il numero totale di pubblicazioni e quelle che ricadono nei quartili Q1 e Q2.

Tabella 9. Produttività scientifica del DiB.

Tipologia prodotto	# Prodotti		Q1		Q2	
	19-21	22-24	19-21	22-24	19-21	22-24
Articolo su rivista	986	814	475	473	293	267
Articolo in rassegna (review)	22	25	9	14	6	7
Totale	1.008	839	484	487	299	274

La produttività scientifica del DiB è monitorata dalla Commissione Ricerca che analizza per ciascun SSD incardinato nel Dipartimento gli indicatori usati per l'abilitazione scientifica nazionale (ASN). Nel 2024 nel DiB sono presenti 127 ricercatori (129 nel 2023, 120 nel 2022) afferenti a 16 SSD (11 di Area 05, 2 di Area 06, 2 di Area 03 e 1 di Area 07). Per ciascun settore è continuamente in atto una scansione della produttività di ciascun componente in relazione ai valori soglia periodicamente aggiornati per l'ASN. La **Tabella 10** riporta per l'area 05 e per l'insieme delle altre aree del DiB il numero di ricercatori, di professori di II fascia e di professori di I fascia in possesso dei requisiti, ovvero il superamento di almeno due valori soglia, per il conseguimento dell'ASN per la fascia superiore. In dettaglio, per i professori di I fascia si valuta il possesso dei requisiti per assolvere alle funzioni da commissario nelle procedure concorsuali, per i professori di II fascia si valuta il possesso dei requisiti per l'abilitazione a professore di I fascia, per i ricercatori RTDb si valuta il possesso dei requisiti per l'abilitazione a professore di I fascia, per i ricercatori RU/RTDa si valuta il possesso dei requisiti per l'abilitazione a professore di II fascia.

Tabella 10. Numero di docenti e ricercatori del DiB (suddivisi per area CUN) in possesso delle mediane per l'ASN.

Area CUN	# PO	A	# PA	B	# RTDb	C	# RTDa	D	# RU	E
05	29	28	44	30	10	10	18	15	14	7
03+06+07	4	3	2	2	1	1	3	3	1	1

A, numero di PO in possesso delle mediane per commissario ASN; B, numero di PA in possesso delle mediane per I fascia; C, numero di RTDB in possesso delle mediane per I fascia; D, numero di RTDA in possesso delle mediane per II fascia; E, numero di RU in possesso delle mediane per II fascia.

2.2.2 Il DiB nell'esercizio della VQR

Nell'ultimo esercizio di valutazione VQR (2015-2019), il DiB ha presentato 343 prodotti che, sulla base dei SSD dei docenti del DiB, erano in gran parte associati all'area 05. Di questi prodotti, il 77% ricadeva nelle categorie A e B (23% A, 54% B) e il valore dell'indicatore qualitativo R1_2 che misura la qualità dei prodotti (del personale fisso nel ruolo, di quello neoassunto e di quello in avanzamento di carriera) dell'istituzione rispetto alla qualità media delle istituzioni per l'area 05 è risultato essere di poco inferiore (0,98) alla media nazionale. Considerando anche le aree 06 e 07, il valore dell'indicatore R1_2 è risultato essere 0,99.

Per quanto concerne i dati a oggi disponibili per il processo VQR 2020-2024 e facendo riferimento ai 127 docenti e ricercatori del DiB, si osserva che, a fronte di un totale di lavori attesi pari a $127 \times 2,5 = 317,5$, gli articoli su rivista presenti in IRIS sono 1279 e il 24,15% presenta un IF>5 (**Figura 29**). E' utile evidenziare che il numero degli articoli su rivista presenti in IRIS al momento della stesura di questo PTSP non include i prodotti del personale esterno al dipartimento reclutato dal DiB nel mese di ottobre 2024 (una unità). Nel periodo in esame, 52 docenti sono fissi in ruolo e 75 in mobilità di cui 20 RTDa, 2 RTDb e 1 PO non facenti già parte dell'organico di Ateneo (esterni) e 52 già nell'organico di Ateneo.

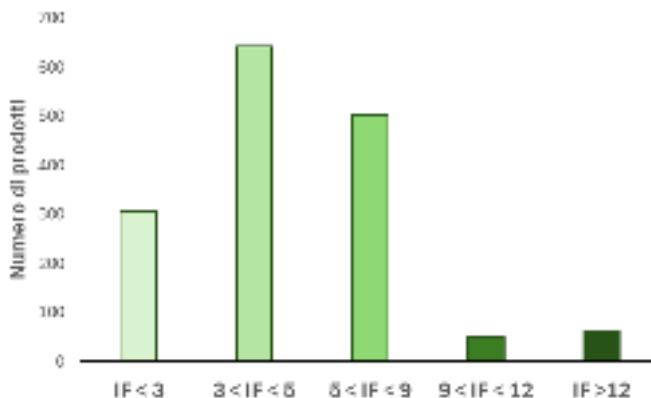
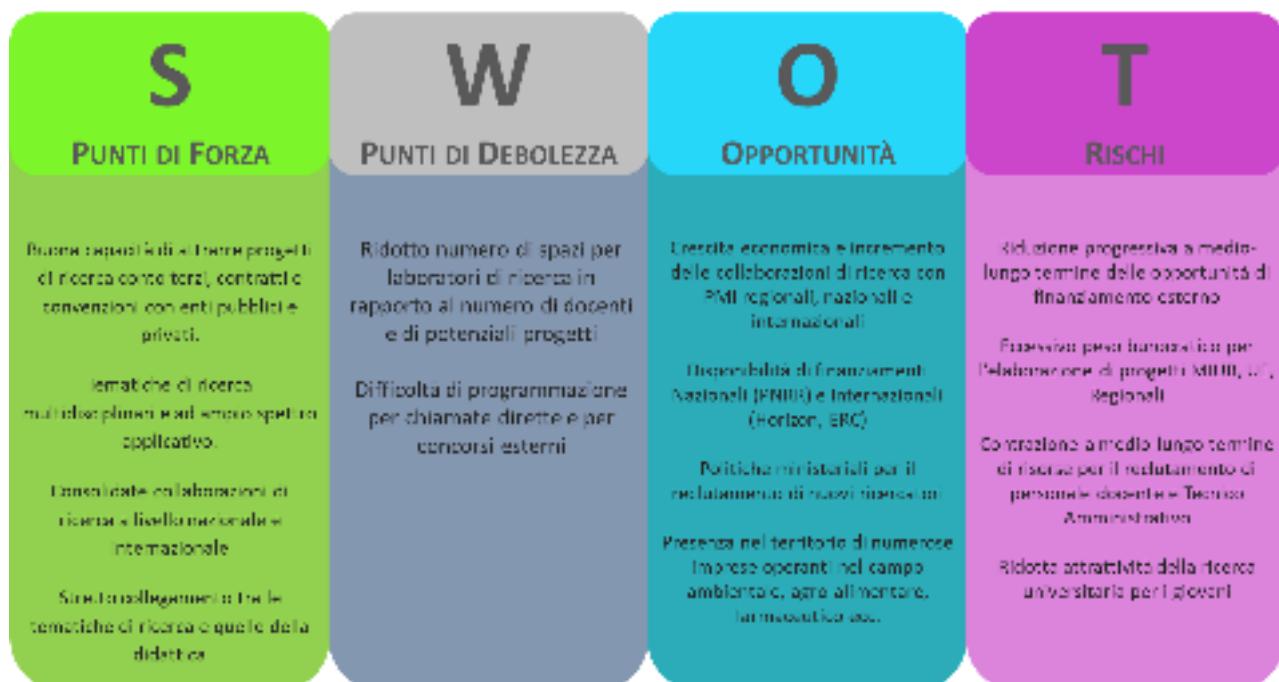


Figura 29. Distribuzione degli IF delle riviste sulle quali sono stati pubblicati i prodotti del DiB dal 2020 al 2024.

2.2.3 Analisi SWOT



2.2.4 Analisi di posizionamento

I risultati dell'ultimo esercizio della VQR (2015-2019) riportano, per ciascun Dipartimento dell'Ateneo, i valori dell'indicatore qualitativo R, che misura la qualità dei prodotti dell'istituzione rispetto alla media delle altre istituzioni.

Per i 26 Dipartimenti dell'Ateneo, l'indicatore R1 (riferito ai docenti non in mobilità) varia da 0,88 a 1,21 con 16 valori distinti. Per l'insieme delle aree CUN coinvolte nel DIB, il valore dell'indicatore R1 è 1,02, posizionandosi all'ottavo posto assieme ad altri due Dipartimenti. L'indicatore R2 (relativo ai neoassunti e ai docenti in avanzamento di carriera) per i Dipartimenti dell'Ateneo varia da 0,84 a 1,07 con 11 valori distinti. Per il DIB il valore di R2 è 0,97, posizionandosi all'ottavo posto assieme a un altro Dipartimento. Infine, il valore dell'indicatore R1_2 in Ateneo varia da 0,88 a 1,12 con 17 valori distinti. Per il DiB il valore R1_2 è 0,99, che si colloca al dodicesimo posto assieme ad altri due Dipartimenti.

Questi risultati evidenziano la necessità di strategie mirate per il reclutamento e il supporto alla ricerca, al fine di migliorare la *performance* del Dipartimento.

A oggi è disponibile l'analisi del NdV 2024 sull'efficacia delle strategie di reclutamento dei 26 Dipartimenti dell'Ateneo per l'anno 2021. L'analisi in questione è stata condotta considerando tre aspetti: bilanciamento del carico didattico, produttività scientifica e reclutamento esterno. E' inoltre disponibile anche l'analisi degli stessi indicatori per l'anno 2022 riferita al solo DiB (non comparativa).

Nell'anno 2021 il DiB ha reclutato 26 unità di personale docente/ricercatore e, in linea con quasi tutti gli altri Dipartimenti di Ateneo, non ha reclutato esclusivamente in SSD in sofferenza per il carico didattico (indicatore Da1), politica seguita solo dal 15% dei Dipartimenti (4 su 26). L'indicatore Da2 evidenzia che il 44% dei reclutamenti del DiB è stato fatto in settori in sofferenza per il carico didattico mentre in Ateneo, il 19% dei Dipartimenti (5 su 26) ha reclutato almeno per il 50% in SSD in sofferenza didattica. Diversamente, in Ateneo migliora complessivamente la tendenza dei Dipartimenti a equilibrare il carico orario medio dei propri docenti. Utilizzando un valore di soglia pari al 50% relativamente all'indicatore Dd (valutazione positiva secondo i criteri del NdV), il DiB si attesta al valore pari al 44% mentre circa il 62% dei Dipartimenti di Ateneo (16 su 26) presentano per tale indicatore un valore superiore al 50%.

Nell'anno 2022 il DiB ha reclutato 24 unità di personale docente/ricercatore e il valore degli indicatori Da2 e Dd è notevolmente aumentato, superando in entrambi i casi la soglia del 50% (Da2 56% e Dd 89%). Nel 2021 tutte le assunzioni di docenti/ricercatori del DiB rientrano nell'obiettivo di reclutare studiosi con almeno tre prodotti Q1 o Q2 nel quadriennio precedente all'anno di assunzione (indicatore R1 100%), in linea con l'85% dei Dipartimenti di Ateneo (22 Dipartimenti su 26). Il valore dell'indicatore R2 mostra che il 77% dei neoassunti del DiB sono più produttivi, nelle fasce di qualità più elevata, rispetto ai colleghi del medesimo settore concorsuale che già lavorano in Ateneo (il 15% dei Dipartimenti dell'Ateneo ha una percentuale di neoassunti di "eccellenza" maggiore dell'80%). Anche nel 2022 tutte le assunzioni di docenti/ricercatori del DiB rientrano nell'obiettivo di reclutare studiosi con almeno tre prodotti Q1 o Q2 nel quadriennio precedente l'anno di assunzione (indicatore R1 100%), tuttavia il valore dell'indicatore R2 diminuisce di 6 punti percentuali (71%). Nel 2021 il DiB ha reclutato 3 docenti/ricercatori (PO/PA/RTDB) non inseriti già nell'organico di Ateneo (indicatore E2 23%). Questo valore, sebbene inferiore alla soglia del 40% ritenuta meritoria dal NdV e non raggiunta per il 2021 da nessun Dipartimento di Ateneo, è superiore al valore medio del 16% riscontrato per i neoassunti di Ateneo. Nel 2022 il valore dell'indicatore E2 del DiB diminuisce sensibilmente (7%).

2.2.5 Realizzazioni già prodotte rispetto al precedente PTSP

Rispetto al precedente PTSP del DiB, sono stati realizzati gli obiettivi riguardanti la ricerca di seguito descritti.

Obiettivo: Potenziamento delle attività di ricerca anche in coerenza con le opportunità fornite del PNRR e dal NGEU.
Rispetto al precedente PTSP, il DiB ha significativamente supportato l'adesione a numerose attività di ricerca coordinate da centri nazionali e da partenariati estesi.

Obiettivo: Ingresso di giovani ricercatori attraverso una mirata attività di reclutamento di RTDa ed RTDb. Il DiB nell'ultimo triennio ha reclutato in tutti i SSD di area BIO almeno un RTDa di comprovata produttività scientifica, 2 RTDb non inseriti già nell'organico di Ateneo e 10 già inseriti nell'organico di Ateneo come RTDa.

Obiettivo: Promozione delle attività di ricerca Dipartimentale. Il DiB prevede da diversi anni l'attribuzione di una quota fissa a tutti i docenti e ricercatori strutturati e di una quota premiale calcolata in base alla produttività scientifica del triennio precedente all'anno dell'erogazione del contributo.

Obiettivo: Implementazione e rinnovamento delle strumentazioni e delle attrezzature dedicate alla ricerca. Il DiB nell'ultimo triennio ha profondamente rinnovato le strumentazioni di dominio comune, provvedendo alla sostituzione di macchine desuete, inserendo strumenti di nuova generazione e avviando il recupero di spazi comuni da destinare all'allestimento di *facility* e *core*. Ad oggi, le *facility* del DiB sono costituite da uno stabulario con un settore dedicato a mammiferi roditori e uno dedicato a pesci, anfibi e rettili, locali attrezzati per l'allevamento e la manipolazione di insetti, una serra e camere termostataate per la crescita di batteri, piante e alghe. Sono inoltre stati istituiti 10 *core* tematici: *Advanced microscopy*, *Biofabrication and Tissue engineering*, *Cell biology*, *Cell metabolism*, *Computational biology*, *Histopathology and Diagnostic*, *Mass spectrometry and Mass imaging*, *Microbiology and Ecology*, *Model organisms*, *Syntetic Chemical biology*.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nome-file del documento	link
Catalogo IRIS	http://www.iris.unina.it
Sito web del DIB	http://dipartimentodibiology.unina.it
45.Napoli-Federico-II_VQR3	https://www.anvur.it/attivita/vqr/vqr-2015-2019/
Piano-Triennale-di-Sviluppo-e-Programmazione-21-24-del-DIB.pdf	http://www.dipartimentodibiology.unina.it/aq/
Relazione_annuale_NdV_2024.pdf	https://www.unina.it/documents/11958/56174303/Relazione_annuale_NdV_2024.pdf

2.3 VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE

Le attività di Terza Missione e Impatto sociale sono state recentemente rinominate con il termine **Valorizzazione delle Conoscenze (VdC)**. Tale dicitura esprime chiaramente l'impegno della Federico II come *“Engaged University”* cioè istituzione che, tramite la valorizzazione e il trasferimento della conoscenza, eroga servizi di natura educativa, sociale e culturale. Pertanto, in sinergia con la Ricerca e la Didattica, le attività di VdC consentono di attuare un progetto culturale di co-creazione di saperi con la comunità.

In linea con gli intenti dell'Ateneo, il DiB è da sempre attivamente impegnato nel promuovere progetti che mirano a favorire la valorizzazione delle conoscenze, la collaborazione con enti e aziende e le attività imprenditoriali, con un impatto culturale ed educativo sulla cittadinanza, sulla società e sul territorio locale, regionale, nazionale e internazionale.

A questo scopo, il DiB già da numerosi anni ha istituito una Commissione Rapporti con il Territorio, oggi Valorizzazione delle Conoscenze e Rapporti con il Territorio (CVdC), per promuovere la divulgazione delle conoscenze e il trasferimento dei risultati della ricerca al di fuori del contesto accademico, contribuendo alla crescita sociale e allo sviluppo culturale del territorio.

I lavori della CVdC mirano ad assicurare la massima coerenza tra le linee di azione di VdC del DiB e il Piano Strategico Triennale di Ateneo. Il referente della CVdC del DiB partecipa regolarmente agli incontri con il Delegato all'Innovazione e Terza Missione di Ateneo, assicurando costantemente l'allineamento delle attività di VdC del DiB alle linee guida dell'Ateneo. Uno dei componenti della CVdC è anche membro della Commissione *Outreach* e Divulgazione della Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (SPSB), per cui svolge il ruolo di raccordo tra il DiB e la SPSB.

2.3.1 Attività di *Public engagement* e Formazione continua

Le attività di VdC del DiB riguardano soprattutto 3 tematiche delle linee guida VQR 2020-2024: a) *public engagement*, con tutti i 5 campi di azione; b) produzione e gestione di beni pubblici, con il campo di azione “apprendimento permanente e didattica aperta”; c) scienze della vita e della salute con il campo di azione “iniziativa di prevenzione, promozione e tutela della salute pubblica”. Le attività svolte negli anni 2022-2024 sono riportate sul catalogo IRIS-TM e sono riassunte nella seguente **Tabella 11**.

Tabella 11. Numero di attività di Formazione continua e *Public engagement* svolte dal DiB nel triennio 2022-2024.

	2022	2023	2024
Formazione Continua	8	8	10
<i>Public engagement</i>	46	43	56

Si può osservare un andamento pressoché costante del numero di attività di VdC nel triennio considerato, con una tendenza all'aumento nell'ultimo anno. Ciò evidenzia l'impegno continuativo del DiB nel promuovere queste attività. Il valore dell'indicatore “numero di attività di terza missione rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento” è pari a 54/120 nel 2022, 51/129 nel 2023 e 66/127 nel 2024. Bisogna però sottolineare che questo indicatore è influenzato dal fatto che in alcuni casi numerosi docenti partecipano a una stessa attività, per cui il valore sottostima la partecipazione. D'altra parte, bisogna dire che, mentre alcuni docenti partecipano a più attività, altri non sono mai implicati nelle attività di VdC per cui c'è ampio margine di miglioramento.

I docenti del DiB hanno svolto attività di VdC singolarmente, ma hanno anche partecipato in maniera continuativa ad attività di *Public Engagement* inserite in eventi di Ateneo e/o nazionali rivolti alla collettività nel suo complesso, allo scopo di accrescere la percezione dell'importanza della scienza nella società.

Le seguenti attività di VdC a cui partecipa il DiB sono riproposte annualmente, anche se diversamente declinate.

- **Futuro Remoto**, manifestazione europea di diffusione della cultura scientifica e tecnologica.
- **Notte dei Ricercatori**, con la partecipazione al progetto MSCA Notte europea dei ricercatori, *MeetmeTonight*, *Sharper* e *STREETS*.
- **Adotta un filosofo + uno scienziato**, manifestazione promossa dalla fondazione Campania dei Festival per evidenziare la relazione tra scienza e filosofia, rivolta alle scuole superiori con il coinvolgimento di più di tremila studenti all'anno.
- **Pint of Science**, festival mondiale dedicato alla scienza che porta i ricercatori nei pub, caffè e altri luoghi pubblici per condividere le loro ricerche e scoperte con una platea variegata.
- **Next-Land**, progetto biennale di didattica innovativa, promosso dalla fondazione *Next Level*, che coinvolge migliaia di studenti di scuola secondaria di primo grado all'anno, in collaborazione con numerose Università italiane.
- **Unistem day**: giornata di divulgazione scientifica su scala mondiale, rivolta agli studenti delle scuole superiori, organizzata dal centro Unistem di Milano, con il coinvolgimento di circa 30.000 studenti, 100 atenei e istituti di ricerca di 13 paesi del mondo.
- **Obesity day**: giornata nazionale di sensibilizzazione e orientamento dei cittadini sui problemi legati all'obesità.
- **F2 svelata**: giornata Nazionale delle Università, caratterizzata da iniziative di condivisione del patrimonio scientifico e culturale e di valorizzazione delle conoscenze, con l'obiettivo di mostrare la vita che si svolge nelle aule, nei cortili, nelle biblioteche, nei musei e nei laboratori dell'università.

Due rilevanti progetti di VdC del DiB sono:

- **Stoptigre** – iniziativa di *Citizen-Science* che ha come obiettivo l'eliminazione dall'isola di Procida della zanzara tigre (specie invasiva e vettore di patologie per l'uomo) attraverso l'uso di tecnologie eco-sostenibili e mediante la partecipazione attiva della comunità dell'isola. Il progetto è stato ampiamente pubblicizzato a livello di Ateneo e sui media locali e nazionali, ottenendo riconoscimenti sia nazionali che internazionali.

<https://www.unina.it/-/26184034-al-via-una-nuova-fase-del-progetto-stoptigre>

https://www.repubblica.it/green-and-blue/2024/04/03/news/dengue_virus_zanzara_tigre_clima_consigli-422413853/

<https://www.isntd.org/isntd-festival-2023-award-winners>

<https://www.cnr.it/it/premio-citizen-science>

- **Abissi, un diario dai fondali del Pacifico** – Un podcast di Rai Radio3 che racconta l'immersione a 2500 m di profondità per studiare i microrganismi della dorsale oceanica del Pacifico. Il podcast, che è parte del progetto ERC CoEvolve, si è aggiudicato il primo posto agli “*Italian Podcast Awards - Il Pod 2024*”, categoria Scienza. Il grande consenso di pubblico è dimostrato dagli oltre 100.000 download, 400.000 radioascoltatori e oltre 500.000 visualizzazioni sulle pagine social.

<https://www.raiplaysound.it/programmi/abissidiariodaifondalidelpacifico>

<https://www.raiplaysound.it/audio/2023/06/Radio3-Scienza-del-27062023-5fde4918-67e4-46ea-8eae-748a7fca24fd.html>

<https://www.raiplaysound.it/audio/2023/04/Radio3-Scienza-del-23042023-33fd62e7-e571-42c5-9529-4937d3f9f9f9.html>

<https://www.raiplaysound.it/audio/2023/11/Radio3-Scienza-del-20112023-1ba065f8-bdc9-48e3-b826-b9279fdcec90.html>

I progetti di formazione continua nei quali il DiB è coinvolto sono:

- **Progetto ABE**, relativo alla formazione di docenti della scuola secondaria di secondo grado, che ha l'*headquarter* in Italia presso il DiB dal 2017 (<http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/lifelong-learning/>, <https://amgenbiotechexperience.net/it/it/ital/node/971>).
- Corsi di formazione per docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado nell'ambito dei **PLS Biologia/Biotecnologie e PLS Scienze Naturali e Ambientali**. Il corso di formazione del PLS Biologia/Biotecnologie dal titolo “Il meraviglioso viaggio della biologia dalla cellula agli ecosistemi” è accreditato sulla piattaforma SOFIA del Ministero dell’Istruzione (<https://www.istruzione.it/pdgv/>) che raccoglie tutta l’offerta formativa a disposizione dei docenti delle scuole di ogni ordine e grado.
- **Formazione di operatori** per il contenimento del cinghiale nel Parco Nazionale del Cilento e dei Carabinieri Forestali per l’identificazione di attacchi da lupo (<http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/lifelong-learning/>).
- **MOOC** di biologia sulla piattaforma Federica.eu (<https://lms.federica.eu/enrol/index.php?id=319>, <https://lms.federica.eu/enrol/index.php?id=287>, <https://lms.federica.eu/enrol/index.php?id=847>).
- **Corsi di perfezionamento** rivolti ai laureati triennali e magistrali nell’ambito della nutrizione, delle tematiche ambientali, della diagnostica e genetica forense, delle tecnologie della riproduzione assistita, dell’etologia canina (<http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/corsi-di-perfezionamento/>).

Negli ultimi anni è stato possibile cofinanziare borse di Dottorato del DiB in collaborazione con aziende. Ciò ha consentito agli studenti di dottorato di svolgere in azienda una parte delle attività di ricerca realizzando collaborazioni con il sistema produttivo e gestionale locale, nazionale e internazionale e favorendo quindi il trasferimento tecnologico. La presenza, per ciascuno dei corsi di laurea del DIB, dei Comitati di indirizzo, che includono sia i docenti che i rappresentanti di enti pubblici e privati, svolge anch’essa il ruolo di rafforzare il legame fra il DiB e le realtà produttive.

2.3.2 Brevetti

I brevetti che vedono la partecipazione di docenti del DiB dal 2020 al 2024 sono i seguenti:

- **Titolo:** Poliidrossialcanoati per l’uso nella prevenzione o nel trattamento di una condizione di sovrappeso o di obesità, ovvero di disfunzioni metaboliche correlate a tale condizione.
 Rilevanza del brevetto: nazionale
 Docenti DiB coinvolti: Maria Pina Mollica, Giovanna Trinchese
 Proprietà del brevetto: BIO-ON S.P.A
 Data registrazione brevetto: 26-07-2018
 Numero brevetto: IT201800007524
 Data approvazione brevetto: 26-01-2020
- **Titolo:** Prebiotico a base di "scotta" delattosata per la prevenzione e gestione della disbiosi intestinale.
 Rilevanza del brevetto: nazionale
 Docenti DiB coinvolti: Loredana Baccigalupi, Ezio Ricca
 Proprietà del brevetto: 55% UNINA, 45% Cosvitec scarl
 Data registrazione brevetto: 29-09-2021
 Numero brevetto: 102021000024911
 Data approvazione brevetto: 19-01-2024
- **Titolo:** Agonisti del recettore FPR2 (Formyl Peptide Receptor 2) e loro uso nel trattamento del disturbo dello spettro autistico.
 Rilevanza del brevetto: nazionale
 Docenti DiB coinvolti: Marianna Crispino

Proprietà del brevetto: Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Data registrazione brevetto: 03-03-2021

Numero brevetto: 102021000004964

Data approvazione brevetto: 14-03-2023

- **Titolo:** Polyhydroxyalkanoates for use in the prevention or treatment of an overweight or obesity condition, or of metabolic dysfunctions related to said condition.

Rilevanza del brevetto: internazionale

Docenti DiB coinvolti: Maria Pina Mollica, Giovanna Trinchese

Proprietà del brevetto: BIO-ON S.P.A

Data registrazione brevetto: 24-07-2019

Numero brevetto: WO 2020/021461 A1

Data approvazione brevetto: 30-01-2020

- **Titolo:** FPR2 (Formyl Peptide Receptor 2) receptor agonists and their use in the treatment of the autism spectrum disorder.

Rilevanza del brevetto: internazionale

Docenti DiB coinvolti: Marianna Crispino

Proprietà del brevetto: Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Data registrazione brevetto: 02-03-2022

Numero brevetto: WO 2022/185227 A1

Data approvazione brevetto: 09-09-2022

- **Titolo:** Hidden antibiotics in the human proteome.

Rilevanza del brevetto: internazionale

Docenti DiB coinvolti: Ennio Notomista

Proprietà del brevetto: The Trustees of the University of Pennsylvania

Data registrazione brevetto: 08-04-2022

Numero brevetto: WO 2022/217285 A1

Data approvazione brevetto: 13-10-2022

2.3.3 Spin-off

Due docenti del DiB sono responsabili della startup innovativa *HoloBiotics* srl che ha lo scopo di sviluppare, produrre e commercializzare prodotti, materie prime e servizi innovativi ad alto valore tecnologico, a partire da microorganismi *wild-type*, composti di origine naturale, fermentati microbici e soluzioni biotecnologiche. I prodotti sviluppati da *HoloBiotics*, in un approccio *One Health*, sono destinati all'implementazione di processi industriali sostenibili nei settori ambientale, cosmetico, alimentare e dell'*household cleaning*. La società già costituita ha ottenuto la qualifica di spin-off accademico dal titolo *HoloBiotics* da parte dell'Università degli Studi di Napoli Federico II in data 24/7/2024 (<https://www.spinoff.unina.it/spinoff/holobiotics/>).

In Ateneo negli ultimi 5 anni la media di spin-off è di circa 6 all'anno (5 nel 2023, 10 nel 2022, 6 nel 2021, 7 nel 2020, 1 nel 2019), relativi per la maggior parte ai dipartimenti di Ingegneria per i quali è diretto l'impiego in chiave imprenditoriale dei risultati della ricerca universitaria. In ambito biologico tale impiego non è sempre realizzabile e questo giustifica il numero ridotto di spin-off del DIB. Un discorso dello stesso tipo vale per i brevetti, per i quali il DiB mostra un *trend* di poco più di 1 brevetto all'anno, stabile negli ultimi due anni. Per aumentare il numero di spin-off e brevetti può essere utile promuovere tra i ricercatori un approccio alla ricerca che, partendo da quella di base, evolva verso prodotti che abbiano una applicazione tecnologica e che possano attirare gli investitori. E' importante però considerare che solo alcuni prodotti della ricerca, in un dipartimento scientificamente variegato come è il DIB, possono avere un'applicazione tecnologica.

2.3.4 Analisi SWOT

S	W	O	T
PUNTI DI FORZA <ul style="list-style-type: none"> Attività di vdt varie e diversificate, con pluralità di tipologie di interventi (seminari, laboratori, eventi scientifici, manifestazioni) che riflette la pluralità degli interessi di ricerca dei docenti Conservazione di un buon rapporto tra il DIB e le realtà produttive Esistente di stretti collegamenti con le Istituzioni scolastiche ed enti di formazione all'interno del territorio 	PUNTI DI DEBOLEZZA <ul style="list-style-type: none"> Partecipazione limitata dei docenti del DIB alle attività di VdC Attività VdC non adeguatamente pubblicate Disponibilità limitata dei laboratori didattici Mancato riconoscimento dell'impegno dei docenti nelle attività di VdC Assenza di impianti non adeguatamente strutturata 	OPPORTUNITÀ <ul style="list-style-type: none"> Interesse delle valutazioni dei docenti di nazionale biologiche Esigenza del pubblico di avere accesso a contenuti scientifici attinenti che consentano di fronteggiare le future tempeste Interesse dei giovani alle applicazioni innovative della biologia in ambito lavorativo Presenza in Ateneo di un ricco sistema musicale e di due Orti Botanici Accreditata conoscenza della importanza della VdC in Ateneo 	RISCHI <ul style="list-style-type: none"> In assenza di appropriati sistemi di premialità, l'impegno dei docenti nelle attività di VdC potrebbe ridursi nel tempo

2.3.5 Analisi di posizionamento

Al momento non è disponibile un sistema di esposizione sistematica e uniforme dei dati relativi alla VdC dei diversi dipartimenti dell'Ateneo o dei diversi atenei. Pertanto, non è possibile effettuare un'analisi di posizionamento delle attività di VdC del DIB.

2.3.6 Realizzazioni già prodotte rispetto al precedente PTSP

I seguenti obiettivi VdC del precedente PTSP sono stati realizzati pienamente o in parte:

Obiettivo: Valorizzazione della proprietà intellettuale o industriale, promuovendo i brevetti già in essere e stimolando nuove iniziative. Negli ultimi tre anni sono stati approvati 4 brevetti a dimostrazione dell'impegno del DiB nella promozione di brevetti.

Obiettivo: Promozione dell'imprenditorialità accademica, valorizzando e promuovendo laboratori di tracciabilità molecolare certificati e spin-off. Due docenti del DiB si sono fatti promotori dello spin-off dal titolo "HoloBiotics srl" che sviluppa prodotti ad alto valore tecnologico con un approccio *One Health*.

Obiettivo: Promozione di attività di *Public Engagement*, combinate alla divulgazione scientifica. Il numero di attività di *Public engagement* del DiB negli ultimi tre anni si è mantenuto pressoché stabile su un valore di circa 50. Questo evidenzia il costante impegno del DiB ad assicurare la partecipazione di un congruo numero di docenti sia ad attività singole che ad eventi di Ateneo e/o nazionali rivolti alla collettività nel suo complesso.

Obiettivo: Promozione di attività di formazione permanente e didattica aperta. Le attività di formazione permanente alle quali il DiB costantemente partecipa (progetto ABE, PLS, formazione di operatori dei parchi nazionali, MOOC di biologia, corsi di perfezionamento), sono regolarmente riproposte anno dopo anno e riscuotono sempre grande successo.

Obiettivo: Attività su temi di Agenda ONU 2030 e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. L'interdisciplinarietà che caratterizza il DiB ha consentito di svolgere numerose attività sui temi di Agenda ONU 2030 e Obiettivi di Sviluppo Sostenibile tra cui quelle relative alla valutazione della qualità delle acque, del suolo e degli alimenti.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nome-file del documento	link
Catalogo Iris – Terza Missione	http://www.iris.unina.it
Catalogo Iris – Brevetti	http://www.iris.unina.it
Sito web DIB	http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/dibterzamissione/
Sito web dei PLS di Ateneo	https://www.pls.unina.it/
Piano-Triennale-di-Sviluppo-e-Programmazione-21-24-del-DIB.pdf	http://www.dipartimentodibioologia.unina.it/aq/
Sito web Archivio Spin-off di Ateneo	https://www.spinoff.unina.it/archivio-spin-off/

3. OBIETTIVI E AZIONI

Gli obiettivi del DiB (Figura 30) mirano alla sempre maggiore integrazione del Dipartimento nelle politiche di Ateneo e si ispirano al Piano Strategico di Ateneo, recependone pienamente le connessioni con le priorità delle politiche di coesione UE 2021-2027 (Transizione Sociale, Transizione Ecologica, Transizione Digitale e Dimensione Globale) e con gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, pur riferendosi sempre allo specifico contesto dipartimentale sia nelle **azioni generali (G)** sia in quelle specifiche per **didattica (D)**, **ricerca (R)** e **valorizzazione delle conoscenze (VdC)**.



Figura 30. Obiettivi strategici del DIB.

3.1 OBIETTIVI E AZIONI GENERALI

OBIETTIVO 1G: DIPARTIMENTO VIVIBILE, PARTECIPATO ED EFFICIENTE

Descrizione

Rendere il DiB un luogo di studio e di lavoro più accogliente, inclusivo e funzionale, nel quale tutta la comunità dipartimentale (docenti, studenti, PTA) si riconosca, sia pienamente consapevole delle sue politiche e partecipi attivamente alle sue azioni.

Azioni previste

1G.1 *Miglioramento della qualità dei processi, dei servizi digitali e delle infrastrutture.* Si intende rendere più efficace la comunicazione dei processi e delle attività dipartimentali a tutti i componenti del DiB (docenti, studenti e PTA) attraverso un nuovo sito web dipartimentale *user-friendly*, più funzionale e agile nella forma. Si intende inoltre ulteriormente incrementare il patrimonio di grandi e piccole attrezzature e ampliare il numero di infrastrutture (*core*) dipartimentali, rendendole accessibili attraverso un sistema centralizzato digitale di prenotazione, per migliorare la produttività scientifica dipartimentale in termini quantitativi e qualitativi.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione Ricerca.

Risorse a supporto: Dipartimento, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i1G.1.1** Numero di accessi al sito *web* dipartimentale; **i1G.1.2** Numero di lavori scientifici pubblicati su riviste Q1 e Q2.

Target: Aumento della consapevolezza delle attività gestionali che rendono possibile il funzionamento del DiB e la realizzazione delle attività didattiche, di ricerca e di valorizzazione delle conoscenze. Miglioramento delle *performance* delle attività di ricerca.

1G.2 *Miglioramento ed eventuale ampliamento degli spazi destinati alla didattica e alle attività di servizio per gli studenti.* Si intende ottimizzare gli spazi già esistenti destinati ad attività di studio e ricreazione (aula studio, Giardino studio del DIB) con interventi di manutenzione e individuare nuovi spazi da attrezzare per la consumazione di cibo e bevande.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i1G.2.1** Risultati dei questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti (indicatori q1 - per gli insegnamenti erogati nelle aule dipartimentali - e q2); **i1G.2.2** Esiti degli incontri della CPDS con i rappresentanti degli studenti e dei dottorandi.

Target: Incremento del valore degli indicatori q1 e q2 dei questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti. Miglioramento del giudizio dei rappresentanti degli studenti e dei dottorandi in CPDS.

1G.3 *Promozione della cultura del rispetto, dell'inclusione e delle pari opportunità nella vita del Dipartimento.* Si intende intraprendere un percorso di integrazione del DiB con le attività dell'Osservatorio LGBT+ del Dipartimento di Scienze Sociali dell'Ateneo, esplorando la possibilità di realizzare una convenzione per offrire agli studenti dei CdS e del DiB e a tutto il personale la possibilità di acquisire *soft skills* con l'ottenimento di *open badge*.

Tempistica: Breve-medio termine.

Responsabili: Direttore, Coordinatori CdS, Commissione didattica.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i1G.3.1** Numero di studenti e di personale del DiB che scelgono di acquisire *open badge* presso l'Osservatorio LGBT+.

Target: Incremento del numero di studenti e di personale del DiB che ha acquisito *open badge* su tematiche di inclusione e pari opportunità.

OBIETTIVO 2G: DIPARTIMENTO SOSTENIBILE

Descrizione

Promuovere la conoscenza e la consapevolezza degli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 in termini di sviluppo sostenibile nei luoghi e nella vita del Dipartimento.

Azioni previste

2G.1 *Promozione della cultura della ricerca su tematiche dell'Agenda ONU 2030.* Si intende organizzare iniziative scientifiche intra e interdipartimentali (ad esempio attività seminariali e convegni) rivolte a

studenti, dottorandi e docenti su tematiche dell'Agenda ONU 2030 quali Biodiversità, *Climate change*, *One Health*, Biomedicina e Biotecnologie. Si intende inoltre promuovere l'organizzazione e la partecipazione della comunità del DiB a eventi divulgativi su tali tematiche a livello cittadino e regionale.

Tempistica: Breve termine.

Responsabili: Commissione Ricerca, CVdC.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB.

Indicatori per il monitoraggio: **i2G.1.1** Numero di seminari, convegni ed eventi divulgativi su tematiche dell'Agenda ONU 2030 organizzati dal DiB o ai quali componenti del DiB hanno partecipato

Target: Incremento del numero di seminari, convegni ed eventi divulgativi su tematiche dell'Agenda ONU 2030 organizzati dal DiB o ai quali componenti del DiB partecipano.

OBIETTIVO 3G: DIPARTIMENTO CHE SUPPORTA E PROMUOVE I GIOVANI

Descrizione

Supporto delle attività di ricerca dei giovani mediante il potenziamento della formazione post-universitaria (Dottorati) e il reclutamento di giovani ricercatori di eccellenza.

Azioni previste

3G.1 Aumento del numero di borse di dottorato. Si intende incrementare il numero di borse dei dottorati del DiB attivando convenzioni e accordi quadro con enti di ricerca pubblici e privati in modo da offrire maggiori possibilità di accesso a giovani meritevoli e motivati a questo segmento di alta formazione. Si intende inoltre valorizzare il *PhD day* dipartimentale migliorandone la pubblicizzazione e rendendolo un appuntamento che coinvolga tutta la comunità del DiB.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, Coordinatori di Dottorato.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i3G.1.1** Numero di borse dei dottorati del DiB.

Target: Aumento del numero di borse dei dottorati del DiB.

3G.2 Introduzione di un laboratorio per l'occupabilità nel percorso didattico dei dottorati. Si intende inserire nella didattica dei dottorati del DiB un *Laboratorio interattivo per l'occupabilità e la promozione personale* con il supporto del Centro SiNAPSi di Ateneo che già organizza una simile attività per i laureandi, con rilascio di un *open badge* per competenze trasversali riconosciute come essenziali per l'occupabilità (competenze e abilità sociali, di comunicazione, di ragionamento e autogestione).

Tempistica: Breve termine.

Responsabili: Coordinatori di Dottorato.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i3G.2.1** Numero di dottori di ricerca con impiego a un anno dal conseguimento del titolo.

Target: Aumento del numero di dottori di ricerca con impiego a un anno dal conseguimento del titolo.

3G.3 Pianificazione strategica della programmazione di posizioni di Ricercatori in Tenure Track. Si intende reclutare ricercatori in *tenure track* di elevato profilo scientifico, in modo da incrementare non solo la quantità ma soprattutto la qualità dei prodotti della ricerca.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione Ricerca.

Risorse a supporto: Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i3G.3.1** Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche Q1 e Q2 che abbiano tra gli autori RTT neoassunti.

Target: Aumento del numero di pubblicazioni su riviste scientifiche Q1 e Q2 che abbiano tra gli autori ricercatori neoassunti.

3.2 OBIETTIVI E AZIONI SPECIFICHE

3.2.1 Didattica

OBIETTIVO 1D: DIDATTICA INTERNAZIONALE

Descrizione

Favorire la mobilità degli studenti in ingresso e in uscita, nazionale ed internazionale, con politiche di rafforzamento dell'offerta formativa erogata in lingua inglese e con doppio titolo e aumentare l'attrattività della didattica erogata dal DiB in ambito nazionale e internazionale.

Azioni previste

1D.1 Attivazione di un nuovo corso di laurea in lingua inglese. Si intende ampliare l'offerta formativa del DiB attivando un Corso di Laurea triennale erogato in lingua inglese che andrà ad aggiungersi ai due Corsi di Laurea magistrali in inglese già erogati dal DiB e che attrarrà un maggior numero di studenti provenienti da altre regioni italiane e da stati esteri.

Tempistica: Medio termine.

Responsabili: Coordinatori CdS, Commissione Didattica, Commissione Internazionalizzazione.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i1D.1.1** Numero dei Corsi di Studio del DiB erogati in lingua inglese. **i1D.1.2** Numero di iscritti al primo anno dei corsi di studio del DiB che hanno conseguito il titolo di accesso in altri istituti italiani o esteri.

Target: Incremento del numero di Corsi di Studio del DiB erogati in lingua inglese. Incremento del numero di iscritti al primo anno dei corsi di studio del DiB che hanno conseguito il titolo di accesso in altri istituti italiani o esteri.

1D.2 Attivazione di percorsi didattici con double degree. Si intende ampliare l'offerta formativa del DiB attivando percorsi didattici con *double degree* in Corsi di Laurea magistrali erogati in lingua inglese che avranno un impatto positivo sull'attrattività nazionale e internazionale della didattica dipartimentale.

Tempistica: Medio termine.

Responsabili: Coordinatori CdS, Commissione Didattica, Commissione Internazionalizzazione.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB.

Indicatori per il monitoraggio: **i1D.2.1** Numero di percorsi didattici con *double degree* erogati dal DIB.

Target: Incremento del numero di percorsi didattici con *double degree* erogati dal DIB.

OBIETTIVO 2D: DIDATTICA INTERDISCIPLINARE

Descrizione

Fornire agli studenti percorsi di studio che consentano approfondimenti tematici basati sulla didattica interdisciplinare e che abbiano come obiettivo l'integrazione della formazione professionale, dando spazio a curiosità e a interessi specifici e rendendo le competenze acquisite più facilmente spendibili nel mondo del lavoro.

Azioni previste

2D.1 Attivazione di percorsi interdisciplinari minor. Si intendono attivare percorsi didattici *minor* rivolti a studenti di Laurea magistrale che vogliono acquisire competenze trasversali su specifiche tematiche e a professionisti inseriti nel mondo del lavoro che intendano allargare il proprio spettro di competenze nel quadro della formazione permanente.

Tempistica: Medio termine.

Responsabili: Coordinatori CdS, Commissione Didattica.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB.

Indicatori per il monitoraggio: **i2D.1.1** Numero di studenti e professionisti che intraprendono un percorso didattico *minor* erogato dal DIB.

Target: Incremento del numero di studenti e professionisti che intraprendono un percorso didattico *minor* erogato dal DIB.

2D.2 Incremento di percorsi interdisciplinari con ottenimento di open badge. Si intende incrementare il numero di percorsi didattici e attività che prevedano l'ottenimento di *open badge* rivolti a tutti gli studenti del DIB, inclusi quelli di Dottorato, che vogliono acquisire competenze trasversali su specifiche tematiche.

Tempistica: Breve-medio termine.

Responsabili: Coordinatori CdS, Commissione Didattica, Delegato alla Didattica innovativa.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB.

Indicatori per il monitoraggio: **i2D.2.1** Numero di studenti che ottengono *open badge* erogati dal DIB.

Target: Incremento del numero di studenti che ottengono *open badge* erogati dal DIB.

OBIETTIVO 3D: DIDATTICA GREEN

Descrizione

Fornire agli studenti la possibilità di approfondire alcune delle tematiche *green* che fanno parte dei Corsi di Studio erogati dal DiB quali Biodiversità, Cambiamento climatico e *One Health*.

Azioni previste

3D.1 *Organizzazione di attività extracurriculare open badge su tematiche green.* Si intende promuovere l'organizzazione di attività didattiche aggiuntive rispetto a quelle già erogate nei Corsi di Studio del DiB incentrate su tematiche *green* quali Biodiversità, Cambiamento climatico e *One Health*. Le attività saranno erogate attraverso metodologie di apprendimento partecipativo basate su esperienze di confronto e condivisione e consentiranno di acquisire un *open badge* delle competenze acquisite.

Tempistica: Breve-medio termine.

Responsabili: Commissione Didattica, Delegato alla Didattica innovativa.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i3D.1.1** Numero di attività didattiche extracurriculare con *open badge* erogate dal DiB su tematiche *green*.

Target: Aumento del numero di attività didattiche extracurriculare con *open badge* erogate dal DiB su tematiche *green*. Maggiore conoscenza e consapevolezza delle tematiche *green*.

3.2.2 Ricerca

OBIETTIVO 1R: RICERCA DI ECCELLENZA

Descrizione

Migliorare i livelli di qualità scientifica e di progettualità del DIB, valorizzando le attività e i risultati dei vari gruppi di ricerca, promuovendo la multidisciplinarietà e l'aggiornamento del personale docente e amministrativo per dare adeguato supporto alla progettazione e alla realizzazione delle attività di ricerca.

Azioni previste

1R.1 *Potenziare le competenze del PTA per il supporto gestionale dei progetti di ricerca.* Si intende promuovere la partecipazione del PTA ad attività di formazione e aggiornamento aggiuntive, oltre a quelle offerte dall'Ateneo, per incrementare le competenze gestionali e amministrative di supporto alla presentazione, realizzazione e rendicontazione dei progetti di carattere nazionale e internazionale.

Tempistica: Breve-medio termine.

Responsabili: Direttore, Commissione Rapporti con il PTA.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i1R.1.1** Numero di unità di PTA che partecipa ad attività di formazione e aggiornamento aggiuntive, oltre a quelle offerte dall'Ateneo.

Target: Incremento partecipazione PTA ad attività di formazione e aggiornamento.

1R.2 *Potenziare i rapporti con il territorio e le istituzioni di ricerca nazionali e internazionali.* Si intende consolidare il costante dialogo del DiB con istituzioni di ricerca ed enti rappresentativi del territorio in modo da incrementare i processi virtuosi che legano l'Università ai territori e ai soggetti che ne fanno parte. In particolare, si individueranno temi ed eventi di grande impatto sui quali concentrare la progettualità e attivare processi congiunti e trasversali nella direzione di consolidare l'idea del DiB estesamente diffuso nel territorio.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Commissione VdC, Commissione Ricerca.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB.

Indicatori per il monitoraggio: **i1R.2.1** Numero di rapporti di collaborazione attivati con enti di ricerca nazionali e internazionali.

Target: Incremento del numero degli accordi con i portatori di interesse.

1R.3 *Incentivare docenti e settori scientifici in difficoltà attraverso interventi di supporto e favorendo la collaborazione tra i componenti del DiB.* Si intende dare sostegno ai ricercatori la cui potenzialità non è ancora pienamente espressa per aumentare la qualità della ricerca e della produzione scientifica. Per fare ciò, si intende cofinanziare assegni di ricerca incentrati su attività che coinvolgano aree disciplinari diverse.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione Ricerca.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i1R.3.1** Numero di ricercatori che non hanno prodotti Q1 e Q2.

Target: Diminuzione del numero di ricercatori che non hanno prodotti Q1 e Q2.

1R.4 *Consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento mediante un aumento di prodotti della ricerca Q1.* Si intende mantenere alta la produttività scientifica sia in termini qualitativi che quantitativi, identificando tempestivamente condizioni di criticità specifiche che possano penalizzare la produttività di specifici gruppi o singoli. A questo fine il DiB promuoverà la collaborazione tra i ricercatori riorganizzando la fruibilità dei laboratori e di altri spazi dipartimentali, e allocando specifiche risorse sia per le strumentazioni sia per i servizi infrastrutturali di gestione.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione Ricerca.

Risorse a supporto: Dipartimento, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i1R.4.1** Numero di pubblicazioni scientifiche che ricadono nel quartile Q1.

Target: Aumento del numero di pubblicazioni Q1.

1R.5 *Aumentare la possibilità di accesso a fonti di finanziamento competitive nazionali e comunitarie.* Si intende istituire un organo interno del DiB costituito da docenti e PTA che si occupi delle attività di coordinamento e gestione dei progetti di ricerca e allo stesso tempo incoraggi la partecipazione del personale a giornate di formazione su progettualità e gestione di progetti di ricerca. Si intende inoltre organizzare una serie di incontri e attività gestite da ricercatori del DiB esperti anche in processi valutativi internazionali, rivolte a tutti i componenti del Dipartimento con particolare riferimento a RTDA e RTDB. Inoltre, il DiB metterà a disposizione un *budget* a sostegno delle spese correlate alla stesura dei progetti di ricerca internazionali.

Tempistica: Lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione Ricerca.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i1R.5.1** Numero di progetti di ricerca presentati dal DIB.

Target: Incremento del numero di progetti finanziati/anno.

OBIETTIVO 2R: RICERCA INTERNAZIONALE

Descrizione

Aumentare il numero di *visiting professor* in entrata e uscita promuovendo l'adesione ai bandi di Ateneo e la sottoscrizione di accordi con Università estere. Attuare un programma di seminari, anche in sinergia con gli eventi organizzati all'interno di progetti di ricerca gestiti dal DIB, per incrementare il numero di ricercatori esteri ospiti del DIB. Inoltre, per rafforzare l'internazionalizzazione, si continuerà a favorire l'apertura dei dottorati incardinati nel DiB a candidati stranieri e la mobilità dei dottorandi verso paesi esteri.

Azioni previste

2R.1 *Aumentare la capacità di attrarre ricercatori e stakeholder internazionali.* Si intende valorizzare la diversificazione degli ambiti di ricerca del DiB pubblicizzando ad ampio spettro le competenze dei gruppi afferenti al DiB nonché le tematiche di ricerca di ciascun gruppo.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Commissione Ricerca, Commissione Internazionalizzazione, CVdC.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i2R.1.1** Numero di prodotti della ricerca con collaborazioni internazionali.

Target: Aumento del numero di prodotti della ricerca con collaboratori internazionali.

2R.2 *Aumento della mobilità internazionale in entrata e in uscita di docenti e ricercatori.* Si intende rafforzare la promozione alla partecipazione a bandi per mobilità internazionale, come, ad esempio, quelli segnalati dall'Ateneo (bandi Erasmus, Marie Curie, COST, Visiting Fellow, Fulbright ecc.).

Tempistica: Breve-medio termine.

Responsabili: Commissione Ricerca, Commissione Internazionalizzazione.

Risorse a supporto: Dipartimento, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i2R.2.1** Numero di docenti coinvolti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita.

Target: Aumento del numero di partecipanti a bandi di mobilità internazionale in ingresso e in uscita.

3.2.3 Valorizzazione delle Conoscenze

OBIETTIVO 1VdC: DIPARTIMENTO *ENGAGED*

Descrizione

Attrarre un pubblico più ampio e variegato verso le attività di VdC del DIB, migliorando la loro visibilità tramite i siti *web* del DiB e di Ateneo, i profili *social* e il canale YouTube di Ateneo. Effettuare una valutazione di impatto per ciascuna attività. Ampliare il numero di docenti del DiB che partecipano alle attività di VdC e garantire la continuità negli anni di tale partecipazione, promuovendo politiche di incentivazione su base premiale.

Azioni previste

1VdC.1 *Potenziamento della visibilità delle attività di VdC.* Si intende migliorare la visibilità delle attività di VdC con un attento monitoraggio e aggiornamento delle pagine *web* del DiB, della SPSB e di Ateneo ad esse dedicate, dei profili *social* (Facebook, X e Instagram) del DiB e del canale YouTube di Ateneo. Si intende implementare un sistema di monitoraggio degli accessi e delle visualizzazioni.

Tempistica: Medio termine.

Responsabili: CVdC.

Risorse a supporto: Dipartimento, SPSB, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i1VdC.1.1** Numero di accessi alle pagine *social* delle attività di VdC del DiB.

Target: Incremento del numero di accessi alle pagine *social* delle attività di VdC del DiB.

1VdC.2 *Valutazione di impatto delle attività di VdC.* Si intende responsabilizzare i docenti del DiB a prevedere, in fase di programmazione delle attività di VdC, un sistema di valutazione di impatto specifico per ciascuna attività.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, CVdC.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i1VdC.2.1** Numero e tipologia di sistemi di valutazione di impatto.

Target: Incremento del numero di sistemi di analisi di impatto.

1VdC.3 *Incentivazione della partecipazione dei docenti alle attività di VdC.* Si intende incentivare economicamente la partecipazione dei componenti del DiB alle attività di VdC utilizzando, su base premiale, una quota dei fondi di ricerca dipartimentali. Si intende proporre, nelle sedi opportune a livello di Ateneo, l'incentivazione dei docenti in termini di progressioni di carriera.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione ricerca.

Risorse a supporto: Dipartimento, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i1VdC.3.1** Numero di attività di VdC del DiB; **i1VdC.3.2** numero di docenti del DiB che partecipano alle attività di VdC.

Target: Mantenimento/incremento del numero di attività di VdC e del numero di docenti del DiB che partecipano alle attività di VdC.

Descrizione

Pianificare, in maniera sistematica, attività di VdC in collaborazione con i Musei (Musei delle Scienze Naturali e Fisiche, Museo delle Scienze di Agraria, Museo Antropologico multimediale, Museo di Anatomia veterinaria) e gli Orti Botanici (Napoli e Portici) di Ateneo. Il Direttore dell'Orto Botanico di Napoli afferisce al DiB e diverse attività museali sono già svolte in collaborazione con i docenti del DIB, soprattutto per quanto riguarda i Musei delle Scienze Naturali.

Azioni previste

2VdC.1 *Mantenimento, rafforzamento e monitoraggio delle collaborazioni con i musei e gli orti botanici.* Si intende organizzare una serie regolare di attività (seminari, workshop, mostre, esperienze laboratoriali, visite guidate) in collaborazione con i musei e gli orti botanici di Ateneo che possano essere riproposte ogni anno, rivolte a un pubblico misto (studenti e cittadini). Le proposte dei docenti del DiB saranno vagliate dalla CVdC che si occuperà anche di monitorare la tipologia e il numero di attività di VdC svolte in collaborazione con i musei e gli orti botanici.

Tempistica: Medio-lungo termine.

Responsabili: CVdC.

Risorse a supporto: Dipartimento, orti botanici, musei, Ateneo.

Indicatori per il monitoraggio: **i2VdC.1.1** Numero di attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici di Ateneo.

Target: Mantenimento/incremento di attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici.

2VdC.2 *Promozione della partecipazione dei neo-laureati e/o ricercatori alle attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici.* Si intende promuovere la partecipazione dei neo-laureati e/o ricercatori in discipline biologiche e naturalistiche alle attività divulgative e laboratoriali con i musei e gli orti botanici, prevedendo il rilascio di un *open badge* per le competenze acquisite. Si intende prevedere anche un incentivo economico per i neo-laureati, in collaborazione con i PLS del DiB (Biologia/Biotecnologie e Scienze Naturali e Ambientali).

Tempistica: Lungo termine.

Responsabili: Direttore, Commissione didattica, CVdC, PLS.

Risorse a supporto: Dipartimento.

Indicatori per il monitoraggio: **i2VdC.2.1** Numero di giovani neo-laureati e ricercatori coinvolti nelle attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici di Ateneo; **i2VdC.2.2** numero di *open badge* rilasciati per le suddette attività.

Target: Incremento del numero di giovani neo-laureati e ricercatori coinvolti nelle attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici di Ateneo e del numero di *open badge* rilasciati per le suddette attività.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Nome-file del documento	link
Agenda ONU 2030	https://unric.org/it/agenda-2030/
Politiche di coesione UE	https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/93/coesione-economica-sociale-e-territoriale

Piano di Ateneo	https://www.unina.it/documents/11958/7856277/Piano_strategico_2021_2023.pdf
Piano di uguaglianza di genere di Ateneo	https://www.ricerca.unina.it/wp-content/uploads/GEP-di-Ateneo-2022_2024.pdf

4. RACCORDO CON IL PIANO STRATEGICO DI ATENEO (PSA)

Gli obiettivi delineati nel presente PTSP del DiB sono in linea con quelli del PSA 2021-2026 (https://www.unina.it/documents/11958/7856277/Piano_strategico_2021_2026.pdf). Di seguito si riportano i punti di raccordo tra gli obiettivi e le azioni specifiche proposte nel PTSP del DiB e i corrispondenti punti del PSA, riassunti nella **Tabella 12** facendo riferimento a obiettivi, azioni e indicatori.

AMBITO GENERALE

Obiettivo 1G – Dipartimento vivibile, partecipato ed efficiente. Congruente con gli obiettivi **1. PARTECIPAZIONE** e **2. RIDUZIONE DELLE DISEGUAGLIANZE** del PSA, azioni **1.1** Interventi formativi che siano aperti a modalità *blended*, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare, **1.6** Ampliamento degli spazi destinati alla didattica e alle attività di servizio per gli studenti, **1.7** Miglioramento della qualità dei processi, delle infrastrutture e dei servizi digitali, **2.4** Azioni formative e di sensibilizzazione in tema di contrasto alle discriminazioni rivolte all'intera comunità studentesca e alla cittadinanza.

Obiettivo 2G – Dipartimento sostenibile. Congruente con l'obiettivo **3. FORMARE AL PENSIERO SOSTENIBILE** del PSA, azione **3.1** Promuovere attività di formazione/educazione rivolte agli *stakeholders* (interni/esterni) al fine di sensibilizzarli sui temi della sostenibilità ambientale.

Obiettivo 3G – Dipartimento che supporta e promuove i giovani. Congruente con l'obiettivo **6. RICERCA GLOBALE**, azioni **6.4** Progettazione di percorsi di dottorato innovativi, multidisciplinari e trasversali, **6.5** Potenziamento del sistema di reclutamento dei giovani nel sistema universitario.

AMBITO DIDATTICA

Obiettivo 1D – Didattica internazionale. Congruente con l'obiettivo **8. MOBILITA' E INTERCULTURALITA'** del PSA, azione **8.3** Incremento degli insegnamenti erogati in lingua straniera e dei corsi con rilascio a titolo congiunto.

Obiettivo 2D – Didattica interdisciplinare. Congruente con l'obiettivo **1. PARTECIPAZIONE** del PSA, azioni **1.1** Interventi formativi che siano aperti a modalità *blended*, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare (*peer education, learning by doing, learning by teaching*), **1.5** Sviluppo di metodologie e sistemi di supporto per la didattica innovativa anche in relazione al patrimonio culturale e territoriale.

Obiettivo 3D – Didattica Green. Congruente con gli obiettivi **1. PARTECIPAZIONE** e **3. FORMARE AL PENSIERO SOSTENIBILE** del PSA, azioni **1.1** Interventi formativi che siano aperti a modalità *blended*, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare (*peer education, learning by doing, learning by teaching*), **3.2** Inserimento di tematiche *green* nell'offerta formativa e attivazione di percorsi post-lauream con l'obiettivo di formare figure professionali in possesso di specifiche competenze.

AMBITO RICERCA

Obiettivo 1R – Ricerca di eccellenza. Congruente con gli obiettivi **1. PARTECIPAZIONE**, **6. RICERCA GLOBALE**, **7. ENGAGED UNIVERSITY**, **8. MOBILITA' E INTERCULTURALITA'** del PSA, azioni **1.7** Miglioramento della qualità dei processi, delle infrastrutture e dei servizi digitali, **6.1** Supporto e valorizzazione delle attività di ricerca di Ateneo con particolare riferimento alla partecipazione a bandi competitivi, **7.4** Partecipazione attiva alle reti pubblico-private, agli ecosistemi dell'innovazione e ai centri nazionali di ricerca in relazione al PNRR, **8.1** Sviluppo di accordi con Università ed Enti di ricerca nazionali e internazionali che prevedono staff e *student mobility*.

Obiettivo 2R – Ricerca internazionale. Congruente con l'obiettivo **8. MOBILITA' E INTERCULTURALITA'** del PSA, azioni **8.1** Sviluppo di accordi con Università ed Enti di ricerca nazionali e internazionali che prevedono staff e *student mobility*, **8.2** Iniziative volte al rafforzamento della partecipazione alle reti universitarie nazionali e internazionali.

AMBITO VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE

Obiettivo 1VdC – Dipartimento *Engaged*. Congruente con l’obiettivo **7. ENGAGED UNIVERSITY** del PSA, azione **7.7 Attività culturali e di *Public Engagement*.**

Obiettivo 2VdC – Sinergia DIB, Musei e Orti botanici di Ateneo. Congruente con l’obiettivo **7. ENGAGED UNIVERSITY** del PSA, azione **7.2 Qualificazione e potenziamento delle attività di collegamento con istituzioni museali e di promozione della cultura pubbliche e private, nei diversi ambiti disciplinari (beni culturali, bio-antropologici, tecnico-scientifici, etc.).**

Tabella 12. Punti di raccordo tra i PTSP del DiB e il PSA 2021-2026.

AMBITO	OBIETTIVO DIB	AZIONI DIB	INDICATORI DIB	OBIETTIVI ATENEO	AZIONI ATENEO	INDICATORI ATENEO
GENERALI	1G – DIPARTIMENTO VIVIBILE, PARTECIPATO ED EFFICIENTE	1G.1 <i>Miglioramento della qualità dei processi, dei servizi digitali e delle infrastrutture.</i>	i1G.1.1 Numero di docenti, studenti e dottorandi che partecipano attivamente alle attività dipartimentali; i1G.1.2 Numero di lavori scientifici pubblicati su riviste Q1 e Q2.	1. PARTECIPAZIONE 2. RIDUZIONE DELLE DISEGUAGLIANZE	1.7 Miglioramento della qualità dei processi, delle infrastrutture e dei servizi digitali.	Risultato della valutazione della <i>customer satisfaction</i> .
		1G.2 <i>Miglioramento ed eventuale ampliamento degli spazi destinati alla didattica e alle attività di servizio per gli studenti.</i>	i1G.2.1 Risultati dei questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti (indicatori q1 - per gli insegnamenti erogati nelle aule dipartimentali - e q2); i1G.2.2 Esiti degli incontri della CPDS con i rappresentanti degli studenti e dei dottorandi.		1.6 Ampliamento degli spazi destinati alla didattica e alle attività di servizio per gli studenti.	Spazi (m ²) disponibili per la didattica rispetto agli studenti iscritti entro 1 anno oltre la durata normale dei corsi.
		1G.3 <i>Promozione della cultura del rispetto, dell’inclusione e delle pari opportunità nella vita del Dipartimento.</i>	i1G.3.1 Numero di studenti e di personale del DiB che scelgono di acquisire <i>open badge</i> presso l’Osservatorio LGBT+.		1.1 Interventi formativi che siano aperti a modalità blended, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare. 2.4 Azioni formative e di sensibilizzazione in tema di contrasto alle discriminazioni rivolte all’intera	Numero di <i>open badge</i> ottenuti dagli studenti a seguito di percorsi di formazione per l’acquisizione di competenze trasversali.

					comunità studentesca e alla cittadinanza.	
	2G – DIPARTIMENTO SOSTENIBILE	2G.1 Promozione della cultura della ricerca su tematiche dell'Agenda ONU 2030.	i2G.1.1 Numero di seminari, convegni ed eventi divulgativi su tematiche dell'Agenda ONU 2030 organizzati dal DiB o ai quali componenti del DiB hanno partecipato.	3. FORMARE AL PENSIERO SOSTENIBILE	3.1 Promuovere attività di formazione/educazione rivolte agli stakeholders (interni/esterni) al fine di sensibilizzarli sui temi della sostenibilità ambientale.	Numero di eventi e iniziative dedicate ai temi della sostenibilità.
	3G – DIPARTIMENTO CHE SUPPORTA E PROMUOVE I GIOVANI	3G.1 Aumento del numero di borse di dottorato.	i3G.1.1 Numero di borse dei dottorati del DiB.		6.4 Progettazione di percorsi di dottorato innovativi, multidisciplinari e trasversali.	Rapporto fra gli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato con borsa di studio rispetto al totale dei docenti di ruolo.
		3G.2 Introduzione di un laboratorio per l'occupabilità nel percorso didattico dei dottorati.	i3G.2.1 Numero di dottori di ricerca con impiego a un anno dal conseguimento del titolo.	6. RICERCA GLOBALE	6.4 Progettazione di percorsi di dottorato innovativi, multidisciplinari e trasversali.	
		3G.3 Pianificazione strategica della programmazione di posizioni di Ricercatori in Tenure Track.	i3G.3.1 Numero di pubblicazioni su riviste scientifiche Q1 e Q2 che abbiano tra gli autori RTT neoassunti.		6.5 Potenziamento del sistema di reclutamento dei giovani nel sistema universitario.	Numero di giovani ricercatori reclutati – PI responsabili di progetti di Ricerca di particolare rilievo (ERC, HORIZON 2020).
DIDATTICA	1D – DIDATTICA INTERNAZIONALE	1D.1 Attivazione di un nuovo corso di laurea in lingua inglese.	i1D.1.1 Numero dei Corsi di Studio del DiB erogati in lingua inglese; i1D.1.2 Numero di iscritti al primo anno dei corsi di studio del DiB che hanno conseguito il titolo di accesso in altri istituti italiani o esteri.		8.3 Incremento degli insegnamenti erogati in lingua straniera e dei corsi con rilascio a titolo congiunto.	Numero di insegnamenti erogati in lingua estera sul totale degli insegnamenti dell'anno accademico.
		1D.2 Attivazione di percorsi didattici con double degree.	i1D.2.1 Numero di percorsi didattici con double degree erogati dal DiB.	8. MOBILITÀ E INTERCULTURALITÀ	8.3 Incremento degli insegnamenti erogati in lingua straniera e dei corsi con rilascio a titolo congiunto.	Numero di corsi con rilascio a titolo congiunto.

					1.1 Interventi formativi che siano aperti a modalità blended, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare (<i>peer education, learning by doing, learning by teaching</i>). 1.5 Sviluppo di metodologie e sistemi di supporto per la didattica innovativa anche in relazione al patrimonio culturale e territoriale.	
2D – DIDATTICA INTERDISCIPLINARE	2D.1 Attivazione di percorsi interdisciplinari minor.	i2D.1.1 Numero di studenti e professionisti che intraprendono un percorso didattico <i>minor</i> erogato dal DIB.	1. PARTECIPAZIONE		1.1 Interventi formativi che siano aperti a modalità blended, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare (<i>peer education, learning by doing, learning by teaching</i>). 1.5 Sviluppo di metodologie e sistemi di supporto per la didattica innovativa anche in relazione al patrimonio culturale e territoriale.	Numero di studenti che partecipano a percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali e per l'imprenditorialità.
	2D.2 Incremento di percorsi interdisciplinari con ottenimento di <i>open badge</i> .	i2D.2.1 Numero di studenti che ottengono <i>open badge</i> erogati dal DIB.			1.1 Interventi formativi che siano aperti a modalità blended, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare (<i>peer education, learning by doing, learning by teaching</i>). 1.5 Sviluppo di metodologie e sistemi di supporto per la didattica innovativa anche in relazione al patrimonio culturale e territoriale.	Numero di <i>open badge</i> ottenuti dagli studenti a seguito di percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali.
3D – DIDATTICA GREEN	3D.1 Organizzazione di attività extracurricolari <i>open badge</i> su tematiche green.	i3D.1.1 Numero di attività didattiche extracurricolari con <i>open badge</i> erogate dal DiB su tematiche green.	1. PARTECIPAZIONE 3. FORMARE AL PENSIERO SOSTENIBILE		1.1 Interventi formativi che siano aperti a modalità blended, anche attraverso la creazione di un sistema di apprendimento verticale ed interdisciplinare (<i>peer education, learning by doing, learning by teaching</i>). 3.2 Inserimento di tematiche green	Numero di <i>open badge</i> ottenuti dagli studenti a seguito di percorsi di formazione per l'acquisizione di competenze trasversali.

					nell'offerta formativa e attivazione di percorsi post-lauream con l'obiettivo di formare figure professionali in possesso di specifiche competenze.	
		1R.1 Potenziare le competenze del PTA per il supporto gestionale dei progetti di ricerca.	i1R.1.1 Numero di unità di PTA che partecipa ad attività di formazione e aggiornamento aggiuntive, oltre a quelle offerte dall'Ateneo.		1.7 Miglioramento della qualità dei processi, delle infrastrutture e dei servizi digitali.	Proporzione del personale TA impegnato in periodi di mobilità internazionale nell'ambito del programma Erasmus.
		1R.2 Potenziare i rapporti con il territorio e le istituzioni di ricerca nazionali e internazionali.	i1R.2.1 Numero di rapporti di collaborazione attivati con enti di ricerca nazionali e internazionali.		8.1 Sviluppo di accordi con Università ed Enti di ricerca nazionali e internazionali che prevedono staff e student mobility.	Numero di scambi con Atenei e Centri di Ricerca per ogni Dipartimento.
	1R – RICERCA DI ECCELLENZA	1R.3 Incentivare docenti e settori scientifici in difficoltà attraverso interventi di supporto e favorendo la collaborazione tra i componenti del DIB.	i1R.3.1 Numero di pubblicazioni scientifiche che ricadono nei quartili Q1 e Q2; i1R.3.2 numero di ricercatori inattivi.	1. PARTECIPAZIONE 6. RICERCA GLOBALE 7. ENGAGED UNIVERSITY 8. MOBILITÀ E INTERCULTURALITÀ	6.1 Supporto e valorizzazione delle attività di ricerca di Ateneo con particolare riferimento alla partecipazione a bandi competitivi.	Numero di progetti competitivi approvati di livello internazionale, nazionale o regionale (ma non progetti interni, come il FRA o lo STAR) che vedono la partecipazione formale di UNINA.
		1R.4 Consolidare e aumentare la produzione e la qualità scientifica del Dipartimento mediante un aumento di prodotti della ricerca Q1.	i1R.4.1 Numero di pubblicazioni scientifiche che ricadono nel quartile Q1.		6.1 Supporto e valorizzazione delle attività di ricerca di Ateneo con particolare riferimento alla partecipazione a bandi competitivi.	Numero di progetti competitivi approvati di livello internazionale, nazionale o regionale (ma non progetti interni, come il FRA o lo STAR) che vedono la partecipazione formale di UNINA.
		1R.5 Aumentare la possibilità di accesso a fonti di	i1R.5.1 Numero di progetti di ricerca		6.1 Supporto e valorizzazione delle attività di	Numero di progetti

		<i>finanziamento competitive nazionali e comunitarie.</i>	presentati dal DIB.		ricerca di Ateneo con particolare riferimento alla partecipazione a bandi competitivi. 7.4 Partecipazione attiva alle reti pubblico- private, agli ecosistemi dell'innovazione e ai centri nazionali di ricerca in relazione al PNRR.	competitivi approvati di livello internazionale, nazionale o regionale (ma non progetti interni, come il FRA o lo STAR) che vedono la partecipazione formale di UNINA. Numero di iniziative a cui partecipa l'Ateneo.
2R – RICERCA INTERNAZIONALE		2R.1 Aumentare la capacità di attrarre ricercatori e stakeholder internazionali.	i2R.1.1 Numero di collaborazioni internazionali.	8. MOBILITÀ E INTERCULTURALITÀ	8.1 Sviluppo di accordi con Università ed Enti di ricerca nazionali e internazionali che prevedono staff e student mobility. 8.2 Iniziative volte al rafforzamento della partecipazione alle reti universitarie nazionali e internazionali.	Numero di scambi con Atenei e Centri di Ricerca per ogni Dipartimento. Partecipazione all'iniziativa European Universities, o iniziative corrispondenti.
		2R.2 Aumento della mobilità internazionale in entrata e in uscita di docenti e ricercatori.	i2R.2.1 Numero di docenti coinvolti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita.		8.1 Sviluppo di accordi con Università ed Enti di ricerca nazionali e internazionali che prevedono staff e student mobility. 8.2 Iniziative volte al rafforzamento della partecipazione alle reti universitarie nazionali e internazionali.	Rapporto professori e ricercatori in visita/ totale docenti. Numero di scambi con Atenei e Centri di Ricerca per ogni Dipartimento.
VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE	1VdC – DIPARTIMENTO ENGAGED	1VdC.1 <i>Potenziamento della visibilità delle attività di VdC.</i>	i1VdC.1.1 Numero di accessi alle pagine social delle attività di VdC del DIB.	7. ENGAGED UNIVERSITY	7.7 Attività culturali e di Public Engagement.	Numero di eventi culturali.
		1VdC.2 <i>Valutazione di impatto delle attività di VdC.</i>	i1VdC.2.1 Numero e tipologia di sistemi di		7.7 Attività culturali e di Public Engagement.	Numero di eventi culturali.

			valutazione di impatto.		
		1VdC.3 <i>Incentivazione della partecipazione dei docenti alle attività di VdC.</i>	i1VdC.3.1 Numero di attività di VdC del DIB; i1VdC.3.2 numero di docenti del DIB che partecipano alle attività di VdC.	7.7 Attività culturali e di Public Engagement.	Numero di attività di trasferimento di conoscenza rispetto ai docenti di ruolo dell'Ateneo.
2VdC – SINERGIA DIB, MUSEI E ORTI BOTANICI DI ATENEO		2VdC.1 <i>Mantenimento, rafforzamento e monitoraggio delle collaborazioni con i musei e gli orti botanici.</i>	i2VdC.1.1 Numero di attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici di Ateneo.	7.2 Qualificazione e potenziamento delle attività di collegamento con istituzioni museali e di promozione della cultura pubbliche e private, nei diversi ambiti disciplinari (beni culturali, bio-antropologici, tecnico-scientifici, etc.).	Numero di iniziative per anno.
		2VdC.2 <i>Promozione della partecipazione dei neo-laureati e/o ricercatori alle attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici.</i>	i2VdC.2.1 Numero di giovani neo-laureati e ricercatori coinvolti nelle attività di VdC in collaborazione con i musei e gli orti botanici di Ateneo; i2VdC.2.2 numero di <i>open badge</i> rilasciati per le suddette attività.	7.2 Qualificazione e potenziamento delle attività di collegamento con istituzioni museali e di promozione della cultura pubbliche e private, nei diversi ambiti disciplinari (beni culturali, bio-antropologici, tecnico-scientifici, etc.).	Numero di iniziative per anno.