



PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2023–2025

adottato in data 17/02/2023

Sommario

Missione e visione strategica.....	3
Politiche per la qualità del dipartimento.....	4
Il dipartimento in breve.....	5
Dati di contesto.....	7
Analisi della VQR 2015 – 2019.....	9
Analisi SWOT.....	10
Area Formazione.....	11
Indicatori e target.....	11
Azioni per il raggiungimento dei target.....	11
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	12
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	12
Area Ricerca.....	13
Analisi della VQR e dell’Abilitazione Scientifica Nazionale.....	13
Indicatori e target.....	13
Azioni per il raggiungimento dei target.....	14
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	14
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	14
Area Terza Missione.....	15
Indicatori e target.....	15
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico.....	16
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	16
Area Internazionalizzazione.....	17
Indicatori e target.....	17
Azioni per il raggiungimento dei target.....	18
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	18
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	18
Fattori Abilitanti.....	19
Iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	19
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	19

Missione e visione strategica

MISSIONE

La *mission* del Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra si esprime nella ricerca scientifica, nella didattica e nella divulgazione scientifica svolte presso laboratori di ricerca avanzata, aule attrezzate e strutture espositive che costituiscono le strutture principali del Sistema Museale dell'Università della Calabria (SiMU). Diversi laboratori, tra cui l'*OpenLab per la diffusione della cultura scientifica*, accolgono ogni anno numerosi studenti provenienti da scuole di ogni ordine e grado.

Ricerca ed internazionalizzazione.

I ricercatori del DiBEST rappresentano importanti punti di riferimento nei settori delle scienze della natura, spaziando dalla biologia molecolare e dalla genetica, all'analisi degli ambienti naturali e del territorio fisico nonché alla tutela del patrimonio culturale. I laboratori, grazie anche ad alcune recenti acquisizioni, sono forniti di strumentazione aggiornata e lavorano sulle tematiche di frontiera dei diversi ambiti di pertinenza. L'alto livello della ricerca è testimoniata dalle pubblicazioni sulle maggiori riviste internazionali, tra cui *Nature*, *Science*, *PNAS* nonché dai riconoscimenti che i ricercatori hanno ottenuto (diversi ricercatori del DiBEST sono nell'elenco dei *Top Italian Scientists*, e/o ricoprono posizione di alto prestigio in Società Scientifiche o Istituti e Fondazioni per la Ricerca). La partecipazione a progetti e le collaborazioni con colleghi di tutto il mondo proiettano la ricerca del DiBEST in un contesto internazionale. Gli argomenti della ricerca e i risultati raggiunti sono visibili sul sito del Dipartimento. Post Doc, dottorandi e tesisti collaborano alle ricerche svolte, apprendendo così le basi di come si fa ricerca in un ambiente stimolante e aperto.

Didattica ed internazionalizzazione.

Il DiBEST promuove l'apprendimento attivo, il ragionamento scientifico e il pensiero critico pur mantenendo un ambiente accademico rigoroso in cui il potenziale di ogni individuo può essere realizzato. Il Dipartimento si impegna a fornire l'apprendimento esperienziale attraverso corsi ed esercitazioni di laboratorio, esperienze sul campo e partecipazione a programmi di ricerca, stage e formazione cooperativa. Il Dipartimento è dedicato a scoprire e coltivare i talenti e gli interessi degli studenti e guidarli nella scelta di una carriera di successo dopo l'UNICAL. Grande attenzione è posta all'accoglienza di studenti stranieri e a favorire l'esperienza all'estero per gli studenti interni. Gli studenti del DiBEST sono, quindi, educati ad essere: pensatori critici che possono risolvere problemi impegnativi; competenti attraverso esperienze di ricerca, in laboratorio e sul campo; abili nell'analisi e interpretazione delle informazioni scientifiche; consapevoli dei problemi ambientali e sanitari; consapevoli delle sfide etiche sul campo.

Terza missione e Public Engagement

Il rapporto tra il DiBEST e il territorio di riferimento è molto forte. Enti locali ed imprese fanno riferimento continuo alle competenze del Dipartimento in ambito di tutela del territorio, della biodiversità, di monitoraggio dello stato di salute pubblica e di tutela dei beni culturali. Diversi ricercatori sono titolari di brevetti e hanno promosso spin off contribuendo così alla valorizzazione della loro ricerca. Il DiBEST mantiene rapporti costanti con le scuole della Calabria, organizzando eventi dedicati (come l'UniStem Day, Premio Giovane Geologo, le Olimpiadi delle Scienze Naturali) e visite guidate presso i musei e i laboratori. Sono, inoltre, promossi iniziative culturali e convegni su tematiche degli ambiti scientifici del DiBEST a cui i ricercatori partecipano, contribuendo così alla vivacità culturale della regione. Si sottolinea che il DiBEST è il Dipartimento che nel 2022 ha svolto più attività di Public Engagement.

VISIONE STRATEGICA

Il DiBEST vuole essere un punto di riferimento nazionale ed internazionale nell'ambito delle discipline biologiche, biotecnologiche, ecologiche e geologiche, nonché nella gestione sostenibile del territorio, delle risorse naturali, della biodiversità e del patrimonio storico-artistico e paesaggistico. I gruppi di ricerca del DiBEST si pongono come punto di riferimento del territorio calabrese, e ne rappresentano da quasi 40 anni uno dei volani dello sviluppo culturale. Grazie ad essi, infatti, è cresciuta la conoscenza del territorio calabrese e delle sue coste, della sua fauna e della sua flora ma anche della peculiarità delle condizioni di vita e di salute della popolazione. Si ricorda, ad esempio, il contributo fondamentale dato dai ricercatori DiBEST alla redazione delle carte geologiche del territorio calabrese e della carta Natura della Regione Calabria, alla definizione di una medicina di precisione. La visione internazionale, associata ad un forte coinvolgimento nel territorio di riferimento, è alla base di un ambiente culturalmente ed intellettualmente stimolante dove ricercatori di alto livello e studenti interagiscono all'interno di corsi di laurea, programmi di dottorato e di post-doc.

Politiche per la qualità del dipartimento

Il Dipartimento, coerentemente con la visione della qualità espressa dall'Ateneo, conferma i principi ispiratori che caratterizzano la propria visione della qualità:

- Partecipazione consapevole e attiva di tutte le componenti del Dipartimento e dei portatori di interesse esterni nei processi di assicurazione e miglioramento della qualità.
- Cultura dell'analisi critica e orientamento all'autovalutazione nella programmazione e gestione di tutti i processi che specificano la missione istituzionale del Dipartimento.
- Responsabilità ben definite e chiaramente comunicate, risorse e strumenti appropriati, monitoraggio frequente e accurato.
- Integrità morale, valorizzazione delle competenze e dell'impegno, rispetto del pluralismo, attenzione alla responsabilità e all'impatto sociale, come leve che consolidano un ambiente predisposto all'innovazione e al miglioramento continuo.

Nel seguito, per ciascuna area strategica, sono delineati gli elementi chiave della visione della qualità.

▪ **Formazione.** Elemento fondante della visione della qualità della formazione è l'aspirazione a progettare ed erogare un'offerta formativa che sia centrata sullo studente e che sia attenta alle esigenze e alle aspettative del contesto socioculturale-economico di riferimento; un'offerta allineata ai migliori standard formativi nazionali e internazionali. In tale contesto è da sottolineare l'organizzazione di seminari per l'aggiornamento dei docenti nonché l'attenzione ai tutor che, oltre ad essere reclutati vengono formati e guidati dal personale specializzato del Dipartimento.

▪ **Ricerca.** Per quanto concerne la visione della qualità della ricerca, il DiBEST aspira a: conseguire risultati di alto valore scientifico e culturale, riconosciuti nel contesto nazionale e internazionale; valorizzare pienamente le capacità e le competenze dei propri ricercatori; promuovere e incentivare la formazione e la crescita scientifica dei giovani ricercatori; consolidare e ampliare la rete di rapporti scientifici a livello nazionale e internazionale.

▪ **Terza missione e Impatto Sociale.** Il DiBEST contribuisce all'elaborazione di un progetto culturale finalizzato alla crescita sociale ed economica del territorio regionale. Il DiBEST promuove la valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso il trasferimento dell'innovazione (spin-off, brevetti) al mondo produttivo. In parallelo, il DiBEST investe in modo permanente in attività di divulgazione rivolte a pubblici "non esperti", agendo di concerto con altre istituzioni pubbliche e private del territorio. Il DiBEST mantiene rapporti costanti con le scuole e la cittadinanza, divulgando i benefici dell'istruzione e i risultati della ricerca mediante eventi dedicati, visite guidate presso i laboratori, mostre, pubblicazioni, sito web, canali social.

▪ **Internazionalizzazione.** La visione della qualità per l'area internazionalizzazione mira innanzitutto a favorire un ambiente multiculturale e multi-etnico, favorendo l'arrivo di studenti stranieri nell'ambito dei programmi dell'Ateneo e favorendo scambi di studenti e di personale accademico con Istituzioni straniere. In tale contesto la presenza di un corso internazionale costituisce un punto di forza importante, specialmente in considerazione della presenza degli studenti internazionali all'interno dei laboratori per i diversi tipi di tirocinio ed internato di tesi.

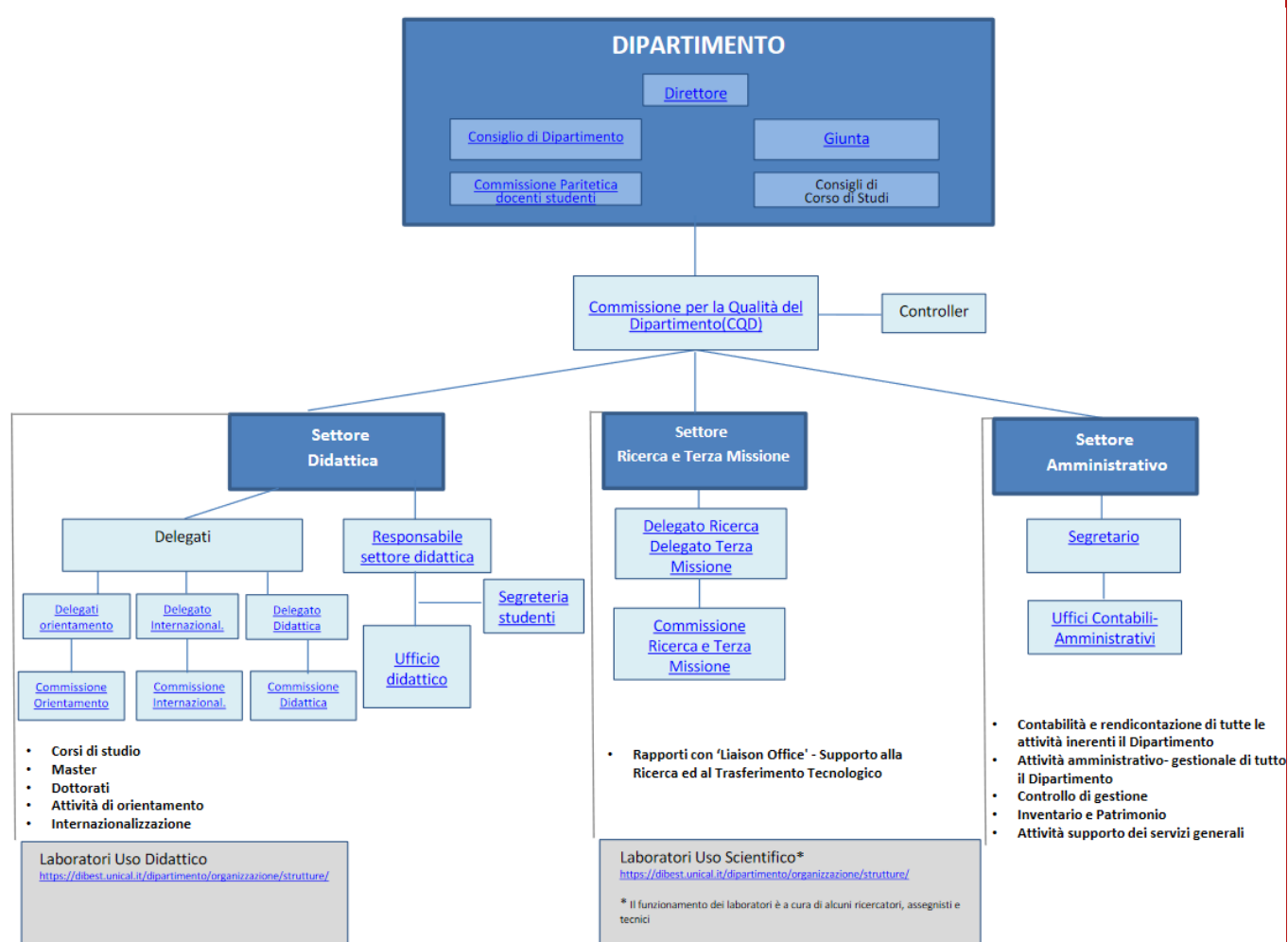
▪ **Servizi agli studenti.** L'erogazione dei servizi agli studenti e le attività connesse al diritto allo studio sono in capo al Centro Residenziale, inclusi i servizi di supporto agli studenti con disabilità, Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES).

Il DiBEST, inoltre, offre la possibilità, per le studentesse e gli studenti, di presentare reclami in forma anonima e di denunciare eventuali molestie.

L'attuazione delle Politiche per la Qualità del DiBEST viene controllata e monitorata attraverso una Commissione di Assicurazione della Qualità (AQ) di Dipartimento, di cui fanno parte, con il Direttore, i delegati del Direttore alla didattica, alla Ricerca e Terza missione, alla Internazionalizzazione, all'Orientamento e alle Pari opportunità. Fanno parte della commissione, in veste di Controller, anche il segretario amministrativo e la responsabile della didattica.

Il dipartimento in breve

Architettura del Dipartimento. L'organigramma del Dipartimento è schematizzato nella figura seguente, che si può trovare sul sito del Dipartimento ([vedi](#)). Nella versione online è possibile, mediante click sulle diverse voci, verificare la composizione di ciascuna Commissione. In tale figura è evidente come l'organizzazione del Dipartimento sia suddivisa per settori. Ciascun settore ha un responsabile, delegato del Direttore che coordina le attività rispetto alle direttive e agli obiettivi del Dipartimento. I Delegati del Direttore, insieme ai Controller costituiscono la Commissione per la Qualità del Dipartimento. Coerentemente a quanto previsto dal Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo (METIS 2022), nel Dipartimento è istituita, inoltre, la figura del Referente per la Qualità di Dipartimento (RQD) con il ruolo di promuovere, coordinare e monitorare i processi di Assicurazione della Qualità del Dipartimento e dei Corsi di Studio in esso incardinati.



Quadro Attuale delle Risorse Dipartimentali. Il DiBEST può contare al 1° gennaio 2023 su 78 docenti. Tale dato non è molto diverso rispetto al 31 dicembre 2021, quando erano presenti 72 docenti. Tuttavia, in questi ultimi due anni c'è stato l'ingresso di molti ricercatori a tempo determinato mentre molti Ricercatori Universitari e a Tempo Determinato sono diventati Professori Associati. È, inoltre, arrivato un nuovo professore associato reclutato mediante un bando per esterni. Ciò ha portato ad un aumento della capacità di erogazione di didattica da parte del Dipartimento, contribuendo alla stabilizzazione dei corsi di laurea e al miglioramento degli indici relativi alla didattica, nonché ad un rafforzamento e ad un ringiovanimento di molti settori della ricerca. Nei prossimi anni si agirà ancora sul reclutamento di giovani per sostituire i colleghi di cui è previsto il pensionamento ma anche per aumentare il numero complessivo di docenti e per rinnovare il personale docente. Per ciò che riguarda il personale PTA, questo si suddivide tra aree amministrativa, didattica, dei servizi e dei laboratori. Molti degli addetti, principalmente nell'area amministrativa, sono prossimi alla pensione (si prevedono due pensionamenti nel 2023 su un totale di cinque unità). Sarà importante immettere nuove forze nel prossimo futuro. Così come sarà importante il riconoscimento delle professionalità acquisite, che in alcuni casi sono di alto livello.

I laboratori del Dipartimento sono nella gran parte di tipo misto didattico e di ricerca. Sebbene vi siano, infatti, alcuni laboratori esclusivamente a scopo didattico, molti altri laboratori hanno sia finalità di ricerca che di didattica avanzata per studenti interni e dottorandi di ricerca. Tali studenti partecipano quindi, con compiti specifici, alle attività di ricerca dei laboratori dipartimentali. Nel Dipartimento è presente un laboratorio informatico per le lezioni in ambito informatico e bioinformatico, nonché un'aula seminari attrezzata anche per essere multimediale.

Attività e Risultati Dipartimentali relativamente alle quattro aree strategiche.

▪ **Formazione – Corsi di Studio.** I corsi di studio del DiBEST vedono un numero di CFU per studente relativamente basso, specialmente nelle lauree triennali. Il dato non è significativamente diverso da analoghi dati dell'Ateneo. E' da notare che dopo il peggioramento del dato nel 2020 ed in parte nel 2021, nel 2022 si assiste ad un miglioramento. In generale su questo dato pesano molto i problemi di adattamento dei primi anni di corso, sui quali si sta intervenendo con specifiche azioni. In particolare, le attività di orientamento in ingresso mirano a supportare gli studenti a fare la scelta più aderente alle loro inclinazioni al fine di evitare ripensamenti durante il percorso di studi. Nello stesso tempo si stanno rafforzando i servizi di tutoraggio *in itinere* per accompagnare gli studenti nel corso dei loro studi.

▪ **Ricerca.** I docenti del DiBEST hanno ottenuto negli ultimi anni buoni risultati nella ricerca, come testimoniato dai risultati ANVUR di quasi tutti i settori. Di rilievo il fatto che molti ricercatori ed associati abbiano l'abilitazione alla fascia successiva e che tutti i PO abbiano i parametri per essere Commissari del proprio settore. Le politiche del Dipartimento, specialmente sui nuovi assunti, vogliono migliorare sempre più tali dati. L'ultima VQR non è stata purtroppo all'altezza di tali premesse ed il risultato complessivo è stato, per la maggior parte degli indici, inferiore alla media nazionale. Il Dipartimento approfondirà tale risultato e si impegnerà a migliorare la propria performance. La recente acquisizione di importanti progetti di ricerca da parte dei docenti del DiBEST potrà supportare tale tentativo di miglioramento.

▪ **Terza missione.** I docenti del DiBEST, pur essendo impegnati in ricerche con ampie ricadute sul territorio nonché in attività di collaborazione con industrie, hanno dato origine a pochi spinoff e start up. Negli ultimi anni si era assistito ad un'iniziale apertura verso tali iniziative che, anche a causa della pandemia, hanno avuto un nuovo stop. Negli ultimi tempi si è registrato un rinnovato interesse che, si spera, potrà portare a nuove iniziative di Spin Off. Le attività di Public Engagement, che sono sempre state numerose, sono in aumento anche grazie ad una loro maggiore organizzazione e programmazione. Nel nuovo sito del Dipartimento le diverse iniziative vengono riportate e valorizzate. Negli ultimi si sono inoltre aumentati i contatti social grazie all'ingresso su Instagram e Youtube.

▪ **Internazionalizzazione.** L'interesse verso gli scambi di docenti e studenti era, prima della pandemia, in continua crescita. Il Dipartimento ha investito su un'unità di personale a contratto con l'obiettivo di valorizzare e far crescere i risultati di tale area strategica. In questo anno l'interesse degli studenti verso i diversi bandi di scambi tra Università europee è tornato a crescere, così come sono tornati a crescere le richieste dei docenti di trascorrere periodi di lavoro all'estero e il numero di colleghi stranieri che trascorrono periodi di lavoro nei laboratori del DiBEST.

Dati di contesto

Docenti					PTA					
PO	PA	RU	RTDb	RTDa	Tutti	EP	D	C	B	Tutti
7	28	27	6	4	72	0	4	21	0	25

Tabella T1 – Distribuzione delle unità di personale per ruolo o categoria - Fonte: Direzione Risorse Umane al 31/12/2021.

	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14
Ateneo	70	49	63	27	66	25	1	63	127	78	65	36	80	48
DIP	-	2	-	26	43	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Tabella T2 – Distribuzione **docenti per Area CUN**. Nello specifico: A01 = Scienze matematiche ed informatiche; A02 = Scienze fisiche; A03 = Scienze chimiche; A04 = Scienze della terra; A05 = Scienze biologiche; A06 = Scienze mediche; A07 = Scienze agrarie e veterinarie; A08 = Ingegneria civile e Architettura; A09 = Ingegneria industriale e dell'informazione; A10 = Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; A11 = Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; A12 = Scienze giuridiche; A13 = Scienze economiche e statistiche; A14 = Scienze politiche e sociali - Fonte: Direzione Risorse Umane al 31/12/2021

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Internazionale	Amministrazione	Altre aree	Tutte le aree
7	8	5	0	6	3	29

Tabella T3 – Distribuzione delle unità di personale tecnico – amministrativo per area di attività - Fonte: Dipartimento al 31-01-2023

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Internazionale	Amministrazione	Altre aree	Tutte le aree
5	12	2*	0	0	7**	26

Tabella T4 - Distribuzione di laboratori, strutture e infrastrutture per area di fruizione - Fonte: Dipartimento al 31-01-2023

* 1Lab. dedicato all'orientamento in entrata; 1 Lab. di Ricerca e servizio (rete sismica calabrese)

** Laboratori di ricerca e conto terzi.

Tutti i laboratori di Ricerca sono anche Laboratori di formazione per Tesi di laurea e dottorato

Dati di contesto

	A.A. 2020/2021			A.A. 2021/2022		
	L	LM	LMCU	L	LM	LMCU
Ateneo	9178	3331	2853	9076	3093	2831
DIP	665	259	26	632	195	22

Tabella T.5 – Numero di studenti iscritti regolari ai Corsi di Studi - Fonte: Anagrafe nazionale Studenti (ANS) al 19/11/2022

	Ricercatori Tempo Ind.		Ricercatori TDb		Professori Associati	
	Totale	Con ASN	Totale	Con ASN	Totale	Con ASN
Ateneo	132	45	91	67	399	216
DIP	16	7	9	9	39	21

Tabella T.6 – Docenti in servizio alla data del 10/11/2022 che sono in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale. Fonte: Settore Statistiche e Reporting su dati ASN

# prodotti attesi	# prodotti attesi di ricercatori in mobilità	H1	R1	IRD1	H2	R2	IRD2	H1_2	R1_2	IRD1_2
206	56	0,20	0,96	0,19	0,07	0,95	0,06	0,13	0,94	0,12

Tabella T.7 – numero di prodotti attesi per Dipartimento/sotto-sotto-Istituzione, numero di prodotti attesi di ricercatori in mobilità, valori degli indicatori di area H1, R1, IRD1, H2, R2, IRD2, H1_2, R1_2, IRD1_2, sommati sulle aree presenti in ciascun Dipartimento/sotto-Istituzione. Fonte: Valutazione della qualità della ricerca 2015-2019 - tab. 12.9

Numero di spin off riconosciuti		Numero brevetti attivi		Numero di iniziative realizzate dal Dipartimento nell'A.S. 2021		
A.S. 2021	Entro il 2022	A.S. 2021	Entro il 2022	Public Engagement	Orientamento in itinere	Placement
3	3	1	0	19	4	3

Tabella T.8 – Per spin-off/brevetti almeno un proponent/inventore afferisce al Dipartimento - Fonte: ARIIS e Dipartimento al 31/01/2023

Numero CFU conseguiti nell'A.A. 2021/2022		Numero visiting nell'A.S. 2021		Numero accordi bilaterali per A.A. 2021/2022
Studenti in entrata	Studenti in uscita	Studiosi in entrata	Docenti in uscita	
-	67*	9	1	6

Tabella T.9 – I CFU si intendono conseguiti entro A.A. 2021/2022. Per gli studiosi in uscita, coma da nota metodologica AVA (indicatore iC10), si fa riferimento ai soli iscritti regolari per A.A. 2021/2022 Fonte: ESSE3/Pentaho - <https://kpi.unical.it> – Area internazionalizzazione
* Aggiornato al 02/02/2023

Analisi della VQR 2015 – 2019

Area	Somma punteggi (v)	#prodotti attesi	Voto medio ($l=v/n$)	R1	Pos. grad. Compl.	#sotto istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	#sotto istituzioni quartile
4	39	48	0,81	1,01	15	33	4	10	18
5	71,6	99	0,72	0,96	107	167	4	36	58

Tabella T.10 – Valutazione per area dei Dipartimenti/sotto-Istituzioni. I parametri v e n rappresentano la valutazione complessiva dei prodotti attesi nell'area e il numero di prodotti attesi. L'indicatore I fornisce il voto medio dei prodotti attesi dell'Istituzione nell'area; l'indicatore R1 è relativo al profilo del personale permanente. Le colonne Pos. grad. compl. e Num. Istituzioni Compl. rappresentano la posizione del Dipartimento/sotto-Istituzione nella graduatoria di area e il numero complessivo di Dipartimenti/sotto-Istituzioni nella categoria di riferimento dell'Istituzione. Viene inoltre indicato il quartile di riferimento, la posizione nel quartile e il numero di Dipartimenti/sotto-Istituzioni nel quartile nella categoria di riferimento dell'Istituzione. Fonte: Valutazione della qualità della ricerca 2015-2019 - tab. 12.6

Area	Somma punteggi (v)	#prodotti attesi	Voto medio ($l=v/n$)	R2	Pos. grad. Compl.	#sotto istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	#sotto istituzioni quartile
5	18,2	24	0,76	0,93	132	174	3	39	54
4	25,1	30	0,84	0,96	22	33	3	8	15

Tabella T.11 – Valutazione per area dei Dipartimenti/sotto-Istituzioni. I parametri v e n rappresentano la valutazione complessiva dei prodotti attesi nell'area e il numero di prodotti attesi. L'indicatore I fornisce il voto medio dei prodotti attesi dell'Istituzione nell'area; l'indicatore R2 è relativo al profilo del personale neo-assunto o che ha avuto un avanzamento di carriera. Le colonne Pos. grad. compl. e Num. Istituzioni Compl. rappresentano la posizione del Dipartimento/sotto-Istituzione nella graduatoria di area e il numero complessivo di Dipartimenti/sotto-Istituzioni nella categoria di riferimento dell'Istituzione. Viene inoltre indicato il quartile di riferimento, la posizione nel quartile e il numero di Dipartimenti/sotto-Istituzioni nel quartile nella categoria di riferimento dell'Istituzione. Fonte: Valutazione della qualità della ricerca 2015-2019 - tab. 12.7

Area	Somma punteggi (v)	#prodotti attesi	Voto medio ($l=v/n$)	R1_2	Pos. grad. Compl.	#sotto istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	#sotto istituzioni quartile
4	64,1	78	0,82	0,98	24	41	4	16	21
5	89,8	123	0,73	0,93	161	211	4	55	69

Tabella T.12 – Valutazione per area dei Dipartimenti/sotto-Istituzioni. I parametri v e n rappresentano la valutazione complessiva dei prodotti attesi nell'area e il numero di prodotti attesi. L'indicatore I fornisce il voto medio dei prodotti attesi dell'Istituzione nell'area; l'indicatore R1_2 è relativo al profilo di tutto il personale. Le colonne Pos. grad. compl. e Num. Istituzioni Compl. rappresentano la posizione del Dipartimento/sotto-Istituzione nella graduatoria di area e il numero complessivo di Dipartimenti/sotto-Istituzioni. Viene inoltre indicato il quartile di riferimento nella categoria di riferimento dell'Istituzione, la posizione nel quartile e il numero di Dipartimenti/sotto-Istituzioni nel quartile nella categoria di riferimento dell'Istituzione. Fonte: Valutazione della qualità della ricerca 2015-2019 - tab. 12.8

Analisi SWOT

Strenghts – Punti di forza	Weaknesses – Punti di debolezza
• Varietà dell’offerta formativa • Progetti di orientamento in ingresso • Internazionalizzazione della LM in Health Biotechnology • Elevata qualità della ricerca scientifica • Gruppi di ricerca con riconosciuto profilo internazionale • Attrazione di risorse da bandi • Attività di divulgazione e organizzazione di eventi	• Scarsa regolarità delle carriere degli studenti • Scarsa attrattività extraregionale • Basso tasso di occupabilità dei laureati. • Disomogeneità tra gruppi di ricerca • Scarsa mobilità internazionale degli studenti • Pochi accordi bilaterali/convenzioni
Opportunities – Opportunità	Threats – Minacce
• Internazionalizzazione della LM in Health Biotechnology • Opportunità di finanziamento da strumenti quali il PNRR • Maggiore interesse sociale su tematiche quali tutela e monitoraggio del territorio, della biodiversità, dei beni culturali e dello stato di salute pubblica • Interazione con il territorio.	• Riduzione numero di iscrizioni L e LM • Debolezza economica del contesto territoriale • Limitati sbocchi occupazionali in Calabria • Difficoltà nelle procedure di rilascio dei visti per gli studenti stranieri incoming, provenienti da alcune aree geografiche.

Area Formazione

1/2

Indicatori e target

F.2-I.1 - Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	50,2%	49,5%	46,7%	45,5%	47,0%		47,4%		47,7%	
DIP	48,6%	42,0%	40,3%	45,8%	41,2%		42,0%		42,9%	

Fonte: ESSE3 tramite DWH (Pentaho), al 27/01/2023

F.2-I.2 - Percentuale di immatricolati (L e LMCU) che hanno acquisito almeno 12 CFU

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	70,5%	66,9%	65,6%		67,3%		69,0%		70,8%	
DIP	60,2%	54,7%	64,1%	**	65,9%		67,7%		69,5%	

Fonte: ESSE3 tramite DWH (Pentaho), al 27-01-2023

Azioni per il raggiungimento dei target

I due indicatori individuati per l'area Formazione (F.2-I.1 e F.2-I.2) rappresentano, rispettivamente, indicatori di "regolarità delle carriere" e di "dispersione". Per raggiungere i target prefissati, il DiBEST lavorerà per rendere più efficace l'orientamento in ingresso e in itinere attraverso le iniziative previste a livello di Ateneo e quelle attuate in autonomia.

Orientamento ingresso:

- partecipazione alle attività di Ateneo, previste dal D.M. 934/22 "Orientamento attivo transizione scuola-università ambito PNRR, Missione 4 Istruzione e ricerca". Il contributo dei diversi CdS del DiBEST riguarderà due filoni principali: i) *preparazione ai test TOLC per l'area "Scienze di base"*; ii) contributo all'azione "Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico".

- partecipazione all'iniziativa di Ateneo "I martedì in UniCal", con visite presso i laboratori, seminari in sede, illustrazione dell'offerta formativa.

- Il DiBEST, inoltre, attuerà autonomamente iniziative di coinvolgimento attivo delle scuole (*Il DiBEST per le scuole*, <http://dibest2.unical.it/scuole/>) quali: 1) **progetti di promozione della cultura scientifica**, con particolare riferimento agli ambiti presenti nel Dipartimento (tutela ambientale, salute e sostenibilità, conoscenza e tutela del patrimonio culturale); 2) progetto **Aule aperte**: lezioni aperte agli studenti degli istituti scolastici trasmesse in diretta streaming (su piattaforma Microsoft Teams); 3) **seminari tematici e attività di laboratorio** in presenza e online (Per-Corsi@DiBEST; seminari Open-lab).

Orientamento in itinere:

Verrà messo in atto un organico piano di supporto agli studenti e studentesse, basato sull'azione di tutor disciplinari, in corso di reclutamento, e del mentor dipartimentale già reclutato che curerà il coordinamento tra tutor e studenti. L'attività di tali tutor sarà preceduta da un'azione di formazione da parte di un docente del Dipartimento esperto di metodologie didattiche. Il mentor dipartimentale, inoltre, si renderà promotore dell'interazione (ancora insufficiente) tra gli studenti e i tutor accademici loro assegnati in fase di immatricolazione.

Inoltre, in linea con le iniziative a livello di Ateneo, il Dipartimento si impegnerà a:

- utilizzare il cruscotto Pentaho per monitorare, in tempo reale, i CFU acquisiti al termine delle sessioni di esame e quindi valutare la regolarità delle carriere;

- promuovere il Progetto "Dispersione" facilitando il coinvolgimento del mentor dipartimentale e le azioni previste dall'Ateneo;

- utilizzare il Fondo Giovani per rafforzare le attività di tutorato disciplinare, verificando le esigenze interne su insegnamenti/aree, al fine di migliorare la regolarità delle carriere.

Ciò permetterà di rilevare precocemente eventuali studenti inattivi e/o con carriere in difficoltà e pianificare opportune azioni correttive.

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

[Il Dipartimento illustri eventuali ulteriori iniziative che intende sviluppare nella specifica area strategica in coerenza con gli obiettivi generali definiti nell'ambito del Piano Strategico di Ateneo. Per verificare l'efficacia di tali iniziative, il Dipartimento potrà proporre specifici indicatori (con target associati) che monitorerà in autonomia.]

Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative

Obiettivo Strategico [F.1, F.2, F.3, F.4] – Indicatore Proposto

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
DIP										

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore:

Fonte: _____, al XX/YY/YYYY

Analisi della VQR e dell'Abilitazione Scientifica Nazionale

Analisi della VQR 2015 – 2019

Come si evince dalla Tabella T.10, l'area 4 (GEO) ha registrato un valore dell'indicatore di tipo qualitativo R1, che misura la qualità dei prodotti rispetto alla qualità media, pari a 1.01, indicando una performance superiore alla media nazionale dell'area, con un voto medio dei prodotti pari a 0.81. Per quanto riguarda la qualità media della ricerca per l'area 5 (BIO) si registra un valore di R1 pari a 0.96, indicando una performance leggermente più bassa rispetto alla media nazionale dell'area (voto medio 0.72).

Come si evince dalle Tabelle T.11 e T.12, sia l'area 4 che l'area 5 hanno registrato valori degli indicatori R2 e R1_2 inferiori a 1 (rispettivamente 0.96 e 0.98 per l'area 4 e 0.93 per l'area 5), indicando una performance leggermente più bassa rispetto alla media nazionale dell'area. A livello di Ateneo (vedi rapporto finale della VQR relativa ai dati UNICAL) il Dipartimento si colloca in posizione intermedia rispetto agli altri Dipartimenti.

Nel complesso, sebbene con un miglioramento rispetto alla precedente edizione VQR, il Dipartimento non può ritenersi pienamente soddisfatto dei risultati raggiunti, il che impone interventi mirati di miglioramento della qualità della ricerca.

Di particolare rilievo positivo appaiono invece i dati relativi alle performance sull'Abilitazione Scientifica Nazionale. Infatti, come risulta dalla Tabella T.6 del presente documento la percentuale di docenti in servizio alla data del 10/11/2022 in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale è superiore o uguale alla percentuale di ateneo per tutte le categorie.

La base di partenza dipartimentale si presenta disomogenea, insieme a eccellenze riconosciute esistono settori per i quali è necessario creare condizioni che facilitino la partecipazione a bandi competitivi mediante reti di collaborazioni sia a livello nazionale che internazionale, al fine di migliorare la qualità della ricerca.

Indicatori e target

R.1-I.3 - Numero di prodotti scientifici nel triennio, definiti dall'art.4 comma 1 Lett.a del DM MIUR n. 589/2018, pubblicati su riviste in Q1 o Fascia A

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	-	-	3476	3478	3513		3550		3588	
DIP	-	-	324	330	329		334		339	

Fonte: IRIS, al 27/01/2023

R.3-I.3 - Percentuale di dottori di ricerca che hanno frequentato attività didattiche trasversali

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	-	-	7%	32%	15%		30%		45%	
DIP	-	-	0%	25%	15%		30%		45%	

Fonte: Settore Dottorati di ricerca, al 27/01/2023

Indicatori e target

TM.1-I.4 - Proventi da ricerche commissionate

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	570.996	1.836.735	1.137.640	1.712.082	1.145.565		1.153.490		1.161.415	
DIP	193.604	252.070	177.176	156.911	178.368		179.560		180.753	

Fonte: U-Gov Contabilità (U-Gov CO), al 27/01/2023. Valori espressi in €

TM.2-I.1 - Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	-	196,00	244,20	277,3	248,58		252,97		257,35	
DIP	-	15,00	16,30	22,7	16,63		16,95		17,28	

Fonte: ARIIS, al 27/01/2023

Azioni per il raggiungimento dei target

TM.1-I.4: Proventi da ricerche commissionate

- Sensibilizzazione sull'attivazione di ricerche commissionate e/o su didattica commissionata
- Migliorare la capacità di attrazione di finanziamenti competitivi nazionali e internazionali
- Rafforzare la formazione dei nuovi ricercatori sul ruolo della ricerca nell'innovazione di processo e prodotto, con attenzione alle necessità del tessuto industriale esistente in coerenza con le tematiche del PNRR
- Organizzare Seminari con enti locali pubblici e privati al fine di far conoscere le potenzialità dei laboratori DiBEST ed aumentare l'attività conto terzi
- Promuovere la partecipazione ai corsi gratuiti dell'Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea (APRE)
- Promuovere una costante interazione dei membri del Dipartimento con l'Ufficio Llo al fine di individuare bandi competitivi a cui partecipare;

TM.2-I.1: Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa

Dai dati relativi al numero delle iniziative realizzate emerge un risultato ampiamente positivo. In particolare, si registra un incremento di circa il 40% rispetto alle iniziative dell'anno precedente (2021). Si segnala, inoltre, la realizzazione di diverse azioni finalizzate alla complessiva promozione delle attività di Public Engagement:

- adozione di un servizio di monitoraggio realizzato in collaborazione con il gruppo di coordinamento di Ateneo (GRAPE);
- realizzazione di seminari tematici su disuguaglianze di genere nell'ambito delle discipline STEM e creazione di una pagina web sul sito istituzionale DiBEST sulle pari opportunità di studio e carriera;
- potenziamento della promozione dell'offerta formativa del Dipartimento attraverso la realizzazione di una specifica pagina istituzionale dedicata alle scuole.

Sebbene i risultati siano ampiamente soddisfacenti, per migliorare tale indicatore, il Dipartimento si impegnerà a:

- potenziare l'uso dei canali social
- incrementare le iniziative di divulgazione tramite mass media
- sensibilizzare i docenti alla realizzazione di pubblicazioni a carattere divulgativo rivolte a un pubblico non accademico.

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico

[Il Dipartimento illustri eventuali ulteriori iniziative che intende sviluppare nella specifica area strategica in coerenza con gli obiettivi generali definiti nell'ambito del Piano Strategico di Ateneo. Per verificare l'efficacia di tali iniziative, il Dipartimento potrà proporre specifici indicatori (con target associati) che monitorerà in autonomia.]

Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative

Obiettivo Strategico [TM.1, TM.2, TM.3, TM.4] – Indicatore Proposto

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
DIP										

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore:

Fonte: _____, al XX/YY/YYYY

Indicatori e target

I.1-I.3 - Numero di studiosi visiting

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	61	37	83	93	66		72		78	
DIP	3	3	9	6*	5		6		6	

Fonte: <https://kpi.unical.it>, al 27/01/2023

* aggiornato al 02/02/2023

I.2-I.1 - Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	0,86%	0,71%	0,66%	0,83%	0,75%		0,84%		0,93%	
DIP	0,72%	0,64%	0,47%	0,29%	0,55%		0,63%		0,72%	

Fonte: ESSE3 tramite DWH (Pentaho), al 27/01/2023

I.2-I.3 - Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
Ateneo	6,10%	3,20%	4,60%	6,43%	5,87%		6,40%		6,92%	
DIP	7%	4,10%	4,18%	5,13%	4,14%		2,36%		1,44%	

Fonte: <https://kpi.unical.it>, al 27/01/2023

Azioni per il raggiungimento dei target

I dati relativi alla mobilità internazionale degli studenti e dei docenti sono chiaramente fortemente influenzati dalla pandemia.

Per quanto riguarda la mobilità in uscita degli studenti, all'effetto pandemia, si aggiunge la difficoltà a stipulare nuove convenzioni a causa di problemi informatici (dovuti alla piattaforma ESSE3) che non consentono l'inserimento di nuovi Learning Agreement sulla Piattaforma Erasmus Without-Paper che, al momento, è l'unico strumento possibile per la stipula di nuove convenzioni.

Inoltre, ad oggi, risulta scarsa o assente la versione in lingua inglese del sito internet dell'Ateneo che rappresenta la vetrina per potenziali nuovi accordi con Università straniere. Pertanto, per potenziare la dimensione internazionale del Dipartimento sarà fondamentale la collaborazione attiva dell'Ateneo.

Il Dipartimento, tuttavia, per incentivare la mobilità internazionale di studenti e docenti, si impegnerà a:

- Pubblicizzare le iniziative di Ateneo per la mobilità degli studenti
- Pubblicizzare le iniziative di Ateneo per la mobilità dei docenti (in ingresso e in uscita)
- Siglare accordi di collaborazione internazionale scientifico-didattica
- Coordinare le attività dei tutor per l'internazionalizzazione
- Utilizzare il progetto di collaborazione internazionale *EUPeace (European University for Peace, Justice, and Inclusive Societies)* che vede coinvolto l'Ateneo per la stipula di Learning Agreement con le Università straniere partner del progetto.

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

[Il Dipartimento illustri eventuali ulteriori iniziative che intende sviluppare nella specifica area strategica in coerenza con gli obiettivi generali definiti nell'ambito del Piano Strategico di Ateneo. Per verificare l'efficacia di tali iniziative, il Dipartimento potrà proporre specifici indicatori (con target associati) che monitorerà in autonomia.]

Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative

Obiettivo Strategico [I.1, I.2] – Indicatore Proposto

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
DIP										

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore:

Fonte: ____, al XX/YY/YYYY

Fattori Abilitanti

1/1

Iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

[Il Dipartimento illustri le iniziative che intende sviluppare in coerenza con gli obiettivi definiti per i Fattori Abilitanti nell'ambito del Piano Strategico di Ateneo. Per verificare l'efficacia di tali iniziative, il Dipartimento potrà proporre specifici indicatori (con target associati) che monitorerà in autonomia.]

Il Dipartimento collaborerà attivamente alle iniziative che il costituendo gruppo **UniCal SMILE** (**UniCal Sustainable Mobility, Inclusion, Life Health, Environment and Energy**) metterà a punto relativamente al fattore "Sostenibilità". In particolare, collaborerà per la mappatura, realizzazione e valorizzazione, anche tramite pubblicazione su sito web del Dipartimento, delle iniziative in ambito di Sostenibilità.

Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative

Obiettivo Strategico [FA.1, FA.2, FA.3, FA.4, FA.5] – Indicatore Proposto

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
DIP										

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore:

Fonte: _____, al XX/YY/YYYY