



UNIVERSITÀ
DELLA CALABRIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
DELL'AMBIENTE

PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2023–2025

adottato dal CdD in data 16/02/2023
(SA del 21/02/2023, CdA del 28/02/2023)

Sommario

Missione e visione strategica.....	3
Politiche per la qualità del dipartimento.....	5
Il dipartimento in breve.....	7
Dati di contesto.....	8
Analisi della VQR 2015 – 2019.....	10
Analisi SWOT.....	11
Area Formazione.....	13
Indicatori e target.....	13
Azioni per il raggiungimento dei target.....	13
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	14
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	14
Area Ricerca.....	15
Analisi della VQR e dell’Abilitazione Scientifica Nazionale.....	15
Indicatori e target.....	15
Azioni per il raggiungimento dei target.....	16
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	16
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	17
Area Terza Missione.....	18
Indicatori e target.....	18
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico.....	20
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	20
Area Internazionalizzazione.....	21
Indicatori e target.....	21
Azioni per il raggiungimento dei target.....	22
Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	22
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	22
Fattori Abilitanti.....	23
Iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo.....	23
Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative.....	23

Missione e visione strategica

Missione

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente (DIAM), nato alla fine del 2019, fortemente caratterizzato sulle tematiche della Sostenibilità Ambientale, della Protezione del Territorio e del Costruito, costituisce, all'interno dell'Università della Calabria, una vivace comunità accademica ove differenti esperienze scientifiche e percorsi culturali interdisciplinari interagiscono su temi che spaziano dalla tutela ambientale terrestre e marina all'ingegneria dei processi chimici e dei materiali innovativi, dalla difesa del suolo alla progettazione, protezione e sicurezza del mare, del territorio e del costruito, dalle competenze geologiche applicate a problemi industriali e di tutela del sistema fisico territoriale nonché alla crescita industriale sostenibile. Partendo dalla constatazione che le tematiche di interesse sono strutturalmente complesse e richiedono una lettura scientifica di tipo sistemico, il progetto culturale del DIAM aggrega ricercatori e ricercatrici di aree diverse che sviluppano olisticamente linee di ricerca scientifica di base, ricerca applicata ed innovazione tecnologica. Costruito sulle solide basi di una pluriennale reputazione internazionalmente riconosciuta nel campo della geologia e della geotecnica, della modellazione idraulica e idrologica, superficiale e sotterranea, del trattamento dei reflui e depurazione delle acque, della gestione sostenibile delle risorse idriche, della sistemazione fluviale e dei versanti e del monitoraggio e risanamento ambientale, della pianificazione del territorio e della valutazione ambientale, dei consumi energetici e la qualità degli ambienti indoor, dei materiali avanzati multifunzionali, della chimica industriale, della trasformazione di CO₂ in bio-fuels e intermedi della green chemistry, delle operazioni unitarie di separazione molecolare e reazione, della progettazione di processi chimici, il DIAM costituisce un fermo punto di riferimento nel fragile contesto sociale e fisico-ambientale della Calabria. Forte di un progetto culturale multidisciplinare orientato ai temi dei rischi naturali, dell'ambiente, dell'energia e dei processi chimici e tecnologici, il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente dispiega la sua attività di ricerca su 10 aree CUN. I principali ambiti di interesse generale in cui si inquadra la ricerca dipartimentale sono: Applicazioni della matematica all'ingegneria, Fondamenti chimici delle operazioni a membrana, Ingegneria sanitaria ambientale, Modellazione, monitoraggio e gestione sostenibile dei sistemi idrici naturali e infrastrutturali, modelli matematici per la difesa del suolo e la valutazione del rischio idraulico, progettazione, pianificazione e valutazione dei processi di trasformazione del territori, Scienza e tecnologia dei materiali, Chimica industriale tecnologica, Sviluppo sostenibile, Scienza e Tecnica delle Costruzioni, con particolare riferimento alla Protezione e Sicurezza del Territorio e del Costruito.

Visione strategica

L'attenzione alla ricerca di base negli ambiti della fisica, chimica, matematica, idraulica, geologia è mirata a consolidare il valore internazionale dei contributi scientifici dei ricercatori e delle ricercatrici del DIAM e ad alimentare la ricerca applicata, in raccordo con il sistema industriale, della produzione di beni e servizi e della pubblica amministrazione. La ricerca di base, la ricerca applicata e il trasferimento tecnologico rappresentano la prospettiva di consolidamento e crescita della missione strategica del DIAM che affrontando lo studio dei sistemi ambientali, di per sé complessi, ne consolida la conoscenza, la individuazione delle cause e degli effetti delle alterazioni non sostenibili e ne ricerca le migliori soluzioni anch'esse ispirate alla messa in sicurezza e alla sostenibilità economica e sociale. Tali obiettivi saranno conseguiti anche attraverso l'ottimizzazione della gestione delle infrastrutture di ricerca interne, laboratori di ricerca e stazioni sperimentali su campo, sia in ambito terrestre che marino, con un maggior coordinamento dipartimentale e rafforzando le relazioni con le infrastrutture di ricerca di Ateneo e, più in generale, dei network specialistici di valenza internazionale. Il sostegno alle attività degli spin off accademici interni al DIAM e delle infrastrutture di ricerca di Ateneo e degli ecosistemi e poli di innovazione, in particolare il sostegno al polo di innovazione dell'Edilizia sostenibile Green Home, avverrà con maggiore attenzione e impegno per conseguire una sinergia più efficace sia in termini di attività di ricerca e sviluppo, sia in termini di utilizzo delle attrezzature complessivamente disponibili. La ottimizzazione delle strutture e del personale dedicato alla ricerca riceveranno sostegno, oltre che dalle dotazioni ordinarie, anche attraverso l'acquisizione di risorse esterne che saranno ricercate attraverso le attività consulenziali e, soprattutto, attraverso la partecipazione a progetti di ricerca finanziati a livello regionale, nazionale e comunitario, internazionale. La costruzione delle proposte progettuali da sottoporre a domanda di finanziamento sarà perseguita in coerenza con il valore multidisciplinare del DIAM coinvolgendo il massimo numero possibile di ricercatori, anche per rafforzare le aree di ricerca meno dotate di personale e di risorse economiche. L'avanzamento della conoscenza conseguito con la ricerca sarà reso disponibile attraverso l'innovazione dell'attività didattica che sarà improntata al perseguimento di un quadro di offerta dei corsi di studio sempre più

performanti con il mercato del lavoro e in coerenza con la specificità delle ricerche svolte all'interno del DIAM. La definizione dell'offerta formativa, alla luce della nuova conformazione del DIAM, e con attenzione alle prospettive occupazionali sia nell'ambito della gestione sostenibile del territorio che nell'attività dell'economia del mare, l'innovazione metodologica di insegnamento, il rafforzamento del coordinamento dipartimentale dell'innovazione dei contenuti dei programmi, la continuità didattica, le attività di tutoraggio e di maggiore coinvolgimento degli studenti e delle studentesse saranno proposti in modo stringente ponendo al centro gli obiettivi strategici a breve e medio termine del dipartimento. Oltre l'attività formativa ordinaria, il DIAM perseguirà l'attivazione di corsi di Alta Formazione e di Master per rafforzare le attività di raccordo con il Territorio. Il DIAM pur vantando il sostegno a storiche iniziative di public engagement, come quella nel campo delle tecniche per la difesa del suolo e dell'inquinamento, che da più di quaranta anni coinvolge ricercatori e ricercatrici provenienti da tutte le università italiane, con la redazione di atti indicizzati, intende rafforzare questo aspetto rendendo istituzionale nel breve periodo un evento di divulgazione delle proprie attività con riferimento alla Sostenibilità Ambientale e all'Economia Circolare negli scenari di Cambiamento Climatico. Il DIAM intende coordinare in modo strategico le diverse attività istituzionali nel campo della sicurezza dai rischi naturali e industriali, contribuendo altresì all'affermazione di un modello di sviluppo economico e sociale sostenibile, orientato ai principi dell'economia circolare, attento alla conservazione della biodiversità e delle risorse non rinnovabili, basato sulla ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse rinnovabili e del riuso degli scarti, in una prospettiva aggiornata agli effetti dei cambiamenti climatici.

Politiche per la qualità del dipartimento

Principi ispiratori.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, in coerenza con gli indirizzi dell'Ateneo, persegue politiche per la qualità per la definizione di obiettivi e azioni in tutte le aree strategiche e attua il monitoraggio per la verifica dei risultati conseguiti con riferimento agli obiettivi strategici e della conseguente soddisfazione degli studenti, delle studentesse e di tutte le parti interessate. Le Politiche per la Qualità del DIAM sono orientate alla condivisione e alla responsabilità di tutte le componenti dipartimentali mediante lo stimolo all'analisi critica e all'autovalutazione nella consapevolezza dell'appartenenza a una istituzione formativa basata sulla ricerca e sulla continua evoluzione e innovazione dei processi.

Visione.

Le politiche della qualità del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente sono riferite a tutti gli ambiti di azione individuate dal Piano Strategico di Dipartimento, ciascuna con specifica impostazione e visione in linea con gli indirizzi di Ateneo.

Formazione.

Elemento centrale del Piano Strategico con l'obiettivo di progettare ed erogare un'offerta formativa che sia centrata sullo studente e sulla studentessa e che sia capace di evolvere verso una migliore risposta alla domanda di competenze che provengono dal contesto socio-culturale-economico non solo locale.

Il Dipartimento sarà soggetto attivo per stimolare un apprendimento dinamico e continuo, coltivando l'ambizione di formare cittadini e cittadine responsabili rispetto all'Ambiente e ai principi di un nuovo modello economico e sociale di sviluppo quale quello dell'Economia circolare.

Ricerca.

I principi dell'assicurazione della qualità sono posti alla base degli obiettivi di crescita scientifica e culturale nel contesto nazionale e internazionale, con particolare attenzione alla crescita scientifica dei giovani ricercatori e delle giovani ricercatrici anche mediante il rafforzamento della rete di rapporti scientifici a livello nazionale e internazionale. La qualità sarà anche monitorata rispetto alla capacità di adeguare parte degli obiettivi di ricerca alle applicazioni utili a rispondere alle esigenze del contesto socio-economico regionale, utilizzando la messa in rete delle attrezzature delle competenze dei laboratori e delle infrastrutture di ricerca e l'attivazione di percorsi di dottorato di tipo innovativo con valenza industriale.

Terza missione e impegno sociale.

L'obiettivo strategico mira a promuovere una cultura del trasferimento di conoscenze e una collaborazione tra le parti a sostegno di un nuovo modello di sviluppo fondato sul principio della sostenibilità, con particolare riferimento per il nostro Dipartimento alla sostenibilità ambientale. Si intende procedere secondo quattro direttive fondamentali: (D1) sviluppo di collaborazioni tra Dipartimento e aziende per progetti di ricerca e di innovazione (compresi studi di fattibilità propedeutici alla realizzazione di nuovi prodotti/processi o ottimizzazione degli stessi); (D2) organizzazione di eventi di diffusione della cultura della sostenibilità e della conoscenza scientifica negli ambiti di competenza del Dipartimento; (D3) valorizzazione delle idee progettuali e della proprietà intellettuale anche attraverso il deposito di brevetti; (D4) la promozione del valore imprenditoriale attraverso il supporto di nuove realtà aziendali (spin-off) e la cultura del dialogo con le aziende.

Internazionalizzazione.

L'impegno di internazionalizzazione delle attività dipartimentali, sia attraverso la partecipazione a progetti di ricerca e scambi tra ricercatori e ricercatrici dei diversi continenti sia attraverso l'attivazione dei doppi titoli accademici, in partnership con università straniere, e l'attivazione di indirizzi di corsi di studio in lingua inglese, sarà perseguito con equilibrio rispetto alla mobilità in ingresso e in uscita di ricercatori, ricercatrici, studenti e studentesse.

Servizi agli studenti e alle studentesse.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente persegue un'efficace politica di informatizzazione di tutti i servizi agli studenti e alle studentesse per favorire l'accesso, in regime di pari opportunità, a tutti gli studenti e a tutte le studentesse migliorando l'oggettività della informazione e garantendo la trasparenza e l'efficienza. Saranno sostenute forme associative di aggregazioni spontanee e organizzate tra gli studenti e le studentesse per aumentare la vivibilità in un contesto di internazionalizzazione e di crescita personale.

Sistema di AQ e Riesame.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente contribuisce al funzionamento del Sistema di Assicurazione della

Qualità dell'Università della Calabria, attraverso azioni sistematiche finalizzate a concretizzare percorsi di partecipazione attiva al raggiungimento degli obiettivi del Piano strategico da parte di tutte le componenti dipartimentali, migliorando l'organizzazione delle strutture e dei processi lavorativi.

Il dipartimento in breve

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente ha avviato sin dal mese di novembre 2019 una forte riorganizzazione interna cominciando dalla denominazione stessa del dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, precedentemente indicato quale Dipartimento di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica (delibera CdD 06/11/2019 e CdA 19/12/2020), che è proseguito nei mesi successivi.

Le misure estreme imposte dal Governo italiano all'intera Nazione per fronteggiare la pandemia legata al SARS COVID/19 non hanno permesso di completare tale processo che è ancora in itinere.

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente ha comunque strutturato la propria organizzazione a garanzia del rispetto del principio della efficienza ed efficacia delle attività amministrative ed accademiche in tutte le aree di azione strategica. Lo svolgimento delle funzioni accademiche, garantite da un processo di delega a commissioni specifiche coordinate da un delegato del Direttore, è supportato, in previsione, da uffici amministrativi adeguati alla prospettiva di una efficace azione decisoria e attuativa. Lo schema esemplificativo è di seguito riportato.



I ruoli e le funzioni del personale rispetto allo schema organizzativo sono di seguito elencate:

DIRETTORE – prof. Giuseppe Mendicino

VICEDIRETTORE – prof. Raffaele Molinari

SEGRETARIO DI DIPARTIMENTO – dott. ssa Stefania Meccio

VICE SEGRETARIO DI DIPARTIMENTO – rag. Antonio Pantusa

DELEGATI

DIDATTICA – prof. Raffaele Molinari

RICERCA – prof. Mario Maiolo

TERZA MISSIONE – prof. Raffaele Zinno

INTERNAZIONALIZZAZIONE – prof. Paolo Zimmaro

RQD (REFERENTE QUALITA' DIPARTIMENTO) – prof. ssa Manuela Carini

ORIENTAMENTO – prof. Alessio Siciliano

PARI OPPORTUNITA' – prof.ssa Paola Cannavo'

DISABILITA' e BES (Bisogni Educativi Speciali) – prof.ssa Francesca Salvo

Le unità di PTA assegnate al DIAM sono n. 13, ma di queste:

-n. 2 risultano distaccate ad altra PA dal 01/07/2020

-n. 3 unità andranno in pensione negli anni 2022 e 2023.

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.

Dati di contesto

PO	PA	Docenti					PTA				Tutti
		RU	RTDb	RTDa	Tutti	EP	D	C	B		
7	14	6	2	7	36	0	4	9	0	13	

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	1	-	6	1	2	-	-	16	9	-	-	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
3	1	1	1	4	2	12

Tabella T3 – Distribuzione delle unità di personale tecnico – amministrativo per area di attività - Fonte: DIAM al 31/12/2022

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Internazionale	Amministrazione	Altre aree	Tutte le aree
33,14	25,14	3,64	1	5	4	71,92

Tabella T4 - Distribuzione di laboratori, strutture e infrastrutture per area di fruizione - Fonte: DIAM al 31/12/2022

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	179	39	-	136	39	-

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	3	1	4	3	17	6

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	R1			R2			R1_2		
		H1	R1	IRD1	H2	R2	IRD2	H1_2	R1_2	IRD1_2
87	24	0,08	1,01	0,08	0,03	0,99	0,03	0,05	0,99	0,05

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
4	4	5	4	15	6	13

Tabella T.8 – Per spin-off/brevetti almeno un proponent/inventore afferisce al Dipartimento - Fonte: ARIIS e Dipartimento al 31/12/2022

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	
42	78	24	4	3

Tabella T.9 – I CFU si intendono conseguiti entro A.A. 2021/2022. Per gli studiosi in uscita, come 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

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
3	11,9	14	0,85	1,06	21	82	3	9	36
8b	19,5	30	0,65	0,96	36	58	3	13	21

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 l 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
9	12	15	0,8	0,99	66	114	2	7	18

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 l 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
3	15,1	18	0,84	1,02	45	107	2	13	26
8b	23,2	35	0,66	0,94	48	67	3	20	29
9	19,6	23	0,85	1,08	22	131	3	12	57

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 l 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
<p>AREA FORMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Buona copertura interna dei corsi ● Buona resilienza del personale impegnato <p>AREA RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di docenti in molte Aree Scientifiche con significativi risultati scientifici in alcune di queste. ● Buona capacità di progettazione e gestione dei progetti di ricerca, pur in assenza di una struttura dedicata ● Attività di pubblicazione scientifica in crescita quantitativa e qualitativa. ● Presenza del dottorato SIACE incardinato nel dipartimento ● Disponibilità di Laboratori, anche afferenti a infrastrutture di ricerca, con significative attrezzature e disponibilità della Stazione Sperimentale Marina – Capo Tirone la ricerca in Mare. ● Buona capacità di rapporto e di erogazione di servizi verso il Territorio <p>AREA TERZA MISSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sufficiente presenza di spin off e brevetti ● Polo di Innovazione Edilizia Sostenibile <p>AREA INTERNAZIONALIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Doppio Titolo con Ecuador ● Doppio Titolo Università di Lubiana ● Buona attività progetto Erasmus 	<p>AREA FORMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eccessivo carico di lavoro personale PTA ● Scarso numero di immatricolati nella LT <p>AREA RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di singoli docenti in diversi settori disciplinari con difficoltà di acquisire nuovi ricercatori e ricercatrici ● Alti costi di gestione e manutenzione per la strumentazione e per l'adeguamento dei laboratori, non sostenibili con risorse proprie ● Carezza di personale tecnico-scientifico dedicato a gestire laboratori e di personale tecnico amministrativo dedicato alla gestione dei progetti di ricerca <p>AREA TERZA MISSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Carezza di personale PTA dedicato (solo un'unità al 50%) ● Difficoltà nell'organizzare incontri ed eventi relativi alla terza missione in considerazione dell'alta frammentazione dei possibili soggetti esterni interessati <p>AREA INTERNAZIONALIZZAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Carezza di personale PTA dedicato ● Assenza di percorsi di supporto allo studio della lingua inglese
Opportunities – Opportunità	Threats – Minacce
<p>AREA FORMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Formazione multidisciplinare ● Aumento del numero di aziende interessate alle competenze dei laureati e delle laureate ● Sensibilizzazione e competenze sui temi ambientali delle nuove generazioni <p>AREA RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Potenziamento e razionalizzazione delle attività amministrative di progettazione e gestione della ricerca. ● Ampie potenzialità di accesso a finanziamenti nell'ambito delle attività previste dal PNRR sulla ricerca e, in particolare, nell'ecosistema T4Y ● Rafforzamento del carattere multidisciplinare e internazionale dell'approccio alla ricerca condividendo le attrezzature scientifiche presenti nei diversi laboratori e attivando virtual labs 	<p>AREA FORMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Competenze degli studenti e delle studentesse in ingresso non adeguate a intraprendere un percorso di alta formazione ● Scarsa conoscenza delle opportunità offerte dalla formazione su tematiche ambientali ● Rischio calo di iscrizioni alla laurea triennale L/7 ● Rischio esodo per mancato proseguimento studi sulla LM <p>AREA RICERCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Complessità tecnico-amministrativa nella gestione e nella rendicontazione dei numerosi progetti avviati, anche con il PNRR, non gestibile con le conoscenze possedute dai docenti. ● Complessa articolazione del dottorato SIACE non più idonea alla interpretazione delle esigenze di ricerca della transizione ecologica ed energetica

AREA TERZA MISSIONE

- Polo di Innovazione dell'Edilizia Sostenibile
- Partecipazione degli spin off dipartimentali a progetti internazionali

AREA INTERNAZIONALIZZAZIONE

- Doppio titolo

- Difficoltà a utilizzare appieno le risorse provenienti dal PNRR per i modesti risultati sul reclutamento di ricercatori, ricercatrici, tecnologi, tecnologhe, dottorandi e dottorande.

AREA TERZA MISSIONE

- Scarsa sensibilità all'innovazione mediante nuovi brevetti di processi e prodotti del tessuto produttivo locale, organizzato frequentemente in modo artigianale o comunque in forma di p.m.i.

AREA INTERNAZIONALIZZAZIONE

- Insufficiente incentivazione alla mobilità internazionale di ricercatori, ricercatrici studenti e studentesse, oltre al limitato numero di sedi

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%	41,2%	47,0%		47,4%		47,7%	
DIP	46,1%	35,7%	24,9%	23,2%	27,0%		29,0%		31,1%	

Fonte: ESSE3 tramite DWH (Pentaho), al 03/11/2022

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	65,5%	48,4%	48,9%		51,4%		53,8%		56,3%	

Fonte: ESSE3 tramite DWH (Pentaho), al 06/10/2022

Azioni per il raggiungimento dei target

I valori degli indicatori F.2-I.1 e F.2-I.2 mostrano, dal 2020, un calo significativo rispetto al 2019 a causa dell'emergenza sanitaria. Pertanto, nel 2023 il DIAM si propone di potenziare le azioni rivolte a migliorare l'assistenza sia agli studenti della LT, sia agli studenti della LM (per l'indicatore F.2-I.1). Nel caso della LT una delle difficoltà nel mettere in atto le iniziative per migliorare l'indicatore F.2-I.2 è rappresentata dalle competenze in ingresso degli studenti non adeguate a intraprendere un percorso di alta formazione. Tuttavia, le conoscenze acquisite nelle azioni già messe in atto in passato potranno contribuire a garantire continuità ai risultati relativi alla regolarità degli studi. In particolare, nel 2023 verranno svolte azioni rivolte a far recuperare crediti agli studenti dopo acquisite informazioni sul monitoraggio delle loro carriere. In base alle specifiche criticità di ciascuno studente verranno organizzate attività di supporto didattico (ASD): corsi di recupero, tutoraggio disciplinare (anche in lingua inglese), peer-tutoring, mentoring. Per rendere maggiormente efficaci le ASD si cercherà di coinvolgere/motivare gli studenti anche mediante l'impegno dei Tutor disciplinari. Altre azioni sono descritte in ulteriori iniziative.

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

Il DIAM metterà in atto ulteriori iniziative finalizzate anche al miglioramento degli indicatori F.2-I.1 e F.2-I.2. Si prevede di organizzare dei seminari che terranno gli studenti e le studentesse del 2° e 3° anno della LT a quelli/e del 1° anno della LT in modo da trasmettere esperienze dirette che possono aiutare i nuovi immatricolati e le nuove immatricolate a superare gli esami previsti. Inoltre, verranno organizzate sia visite tecniche che seminari tenuti da responsabili di aziende che avranno lo scopo di approfondire l'aspetto applicativo dei contenuti di specifici insegnamenti.

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					1		2		2	

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore: numero seminari per anno da parte degli studenti del 2° e 3° anno della LT a quelli del 1° anno della LT

Fonte: DIAM, al 31/12/2022

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					1		2		3	

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore: numero visite tecniche + numero seminari di responsabili di aziende per anno

Fonte: DIAM, al 31/12/2022

Analisi della VQR e dell'Abilitazione Scientifica Nazionale

Nel periodo 2020-2023 il Dipartimento ha prodotto complessivamente 788 prodotti di ricerca censiti sul Sistema IRIS, di cui 255 articoli su riviste. Si tratta di lavori che riguardano molteplici ambiti disciplinari e che spesso sono stati realizzati anche grazie al supporto dei laboratori di ricerca presenti nel dipartimento; di questi, molti sono inoltre il frutto di collaborazioni internazionali. Su dati 2019-2021 il DIAM su 216 prodotti mostra oltre il 41% delle memorie con almeno un coautore straniero, risultando per quest'ultimo aspetto il secondo dipartimento dell'Ateneo. Nell'ultimo esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2015-2019, il DIAM ha mostrato una buona performance nelle tre diverse aree maggiormente popolate (3, 8b, e 9) con gli indicatori prossimi o superiori a 1 mostrando anche che gli effetti del reclutamento e degli avanzamenti di carriera sono in linea con la performance complessiva del personale del DIAM. Esistono potenzialità di miglioramento, soprattutto, nell'area 8b che si immagina di sostenere mediante una maggiore sinergia tra i diversi ricercatori per migliorare la qualità dei prodotti scientifici e l'impatto nella letteratura internazionale. Permane comunque una certa disomogeneità nei risultati raggiunti tra le diverse aree disciplinari presenti nel DIAM e in un'ottica di miglioramento continuo è pertanto necessario approfondire sforzi aggiuntivi, quale il rafforzamento dei gruppi di ricerca interdisciplinari, tesi a migliorare ulteriormente la qualità della ricerca e la reputazione scientifica e culturale del DIAM in modo da poter competere con le migliori realtà presenti in tutti gli ambiti a livello nazionale e internazionale. Pur essendo il Dipartimento che, tra i 14 dipartimenti, riceve il più basso finanziamento ordinario, il DIAM risulta essere invece il quarto dipartimento in termini di acquisizione di altri finanziamenti e conto terzi mostrando una ottima capacità attrattiva di finanziamenti.

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		3513		3550		3588	
DIP	-	-	220		224		228		232	

Fonte: IRIS, al 31/12/2021

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	-	-	25%	20%	15%		30%		45%	

Fonte: Settore Dottorati di ricerca, al 17/11/2022

Azioni per il raggiungimento dei target

L'ambito della ricerca rappresenta per il DIAM l'area su cui si sperimenta maggiormente anche l'idea fondante del dipartimento stesso, basata su interdisciplinarietà e competitività internazionale delle attività e dei risultati. La visione di qualità della ricerca consente di aspirare a conseguire risultati di alto valore scientifico e culturale, valorizzando pienamente le capacità e le competenze presenti nel Dipartimento, promuovendo e incentivando particolarmente la formazione e la crescita scientifica dei giovani ricercatori e ricercatrici, per come confermano i dati dipartimentali di produzione scientifica dei neopromossi e delle neopromosse. La competizione nazionale e internazionale si concretizza anche attraverso le diverse collaborazioni internazionali attive sulla base di concrete esperienze di ricerca e di gestione di progetti di ricerca condivisi con partenariati internazionali prestigiosi. A tal fine il DIAM intende incentivare accordi bilaterali di ricerca e internazionalizzazione con prestigiose università di analogo mission, per sostenere e rafforzare la capacità di produzione scientifica su prestigiose riviste ad elevato impatto sulla letteratura scientifica internazionale. Anche l'attivazione del Corso Trasversale sugli obiettivi dell'Agenda 2030, attivato nel Corso di Studi del DIAM, rappresenterà uno strumento da potenziare e valorizzare per le molteplici finalità: internazionalizzare la partecipazione alla docenza di scienziati e scienziate di chiara fama con cui attivare "laboratori di ricerca virtuali" utili a sviluppare comuni temi di ricerca, richiamando la partecipazione di studenti e studentesse dei diversi corsi di studio di ateneo e soprattutto incentivando la partecipazione degli studenti e delle studentesse del dottorato proprio nella prospettiva di cogliere opportunità relazionali e di ricerca. Tali linee sono sostenute e rafforzate dall'interesse del Territorio, attento alle dinamiche della ricerca ambientale anche in chiave di prospettiva di risoluzione di specifici problemi che sono occasione, per come confermano i dati del conto terzi, di attivazione dei servizi da parte dei laboratori dipartimentali.

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

Il Piano strategico di ateneo individua come punti di debolezza il "Limitato sfruttamento degli strumenti della ricerca (risultati, infrastrutture, dottorati) in azioni progettuali con enti esterni" e i "Limitati finanziamenti intercettati da bandi competitivi europei". Ovviamente gli obiettivi individuati riguardano considerazioni di carattere generale a livello di Ateneo e considerano la performance delle diverse strutture dipartimentali. Il DIAM con n.36 unità di personale docente rappresenta il 4,5% delle unità totali di Ateneo (n.798), rispetto a un valore medio atteso del 7,1%, ponendosi come il dipartimento meno popolato dell'Ateneo. Stessa caratterizzazione avviene per il PTA dove il DIAM con n.13 unità rappresenta il 4,9% delle unità totali di Ateneo (n.267), rispetto a un valore medio atteso del 7,1%. Stessa condizione di sottodimensionamento si registra in termini di valore delle attrezzature scientifiche; infatti, il DIAM vanta un valore di 104, pari al 6,3%, rispetto al valore totale di Ateneo di 1.646, con un valore medio atteso di 7,1%. In tutta evidenza la sotto-dotazione di attrezzature scientifiche, determina, condizionandola, una performance del DIAM in termini di finanziamenti ricevuti con un proprio valore totale di 653 pari al 5,75% rispetto al valore totale di Ateneo di 11.350, con valore medio atteso del 7,14%. Analizzando in dettaglio le caratteristiche del totale dei finanziamenti attratti si nota che la dotazione ordinaria trasferita al DIAM risulta in valore di 83 pari al 4,1% del totale di Ateneo che risulta essere in valore di 2.000, con un valore medio atteso pari al 7,14%, mostrando una sotto-dotazione del DIAM. Mentre se analizziamo gli altri finanziamenti, ossia quelli attratti grazie alle potenzialità interne al DIAM, vediamo che il valore totale di altri finanziamenti e conto terzi per il DIAM risulta in valore di 570 pari al 6,1% rispetto al valore totale di Ateneo di 9.350, con un valore medio atteso di 7,14%; se analizziamo separatamente il valore del finanziamento tramite conto terzi, che evidenzia la capacità di offrire servizi al territorio, risulta un valore del DIAM di 104 pari al 10,5% del valore di Ateneo di 991, con un valore atteso del 7,14%. Infine, se analizziamo la produttività delle attrezzature in termini di rapporto tra valore delle attrezzature e valore totale dei finanziamenti riscontriamo che il DIAM ha un valore di rapporto (valore attrezzature/valore totale dei finanziamenti ricevuti = 104/653) pari al 15,92% rispetto al valore di ateneo (1.646/11.350) che risulta pari al 14,50%. Tale analisi, in conclusione, mostra una buona capacità di offrire servizi al territorio e di attrarre finanziamenti ma evidenzia una sotto-dotazione di attrezzature scientifiche e di trasferimento di finanziamento ordinario. Attesa la diversa capacità dei singoli dipartimenti a concorre a rimuovere le debolezze individuate, il DIAM si pone in condizione proattiva rispetto agli obiettivi di Ateneo e, a fronte dell'analisi svolta, ritiene di poter fissare obiettivi più performanti in grado di contribuire significativamente a innalzare la performance di Ateneo per raggiungere gli obiettivi specifici, con riferimento agli aspetti suscettibili

di proprio controllo. In particolare, il DIAM intende promuovere iniziative di sinergia tra i diversi laboratori per aumentare la capacità di risposta alle esigenze degli Enti territoriali e per aumentare la capacità attrattiva di finanziamenti in bandi altamente competitivi e di superare il gap di dotazione di strumentazioni scientifici investendo risorse provenienti dai finanziamenti attratti per acquisto di nuove attrezzature, anche attivando forme di compartecipazione tra i diversi laboratori e gruppi di ricerca. Inoltre, si perseguirà l'ottimizzazione del personale attribuito al funzionamento dei laboratori attraverso una struttura tecnica unica di dipartimento condivisa rispetto alle esigenze delle diverse realtà dei laboratori di ricerca.

Definizione di eventuali indicatori/target per monitorare le iniziative

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

#	Valore 2019	Valore 2020	Valore 2021	Valore 2022	Target 2023	Valore 2023	Target 2024	Valore 2024	Target 2025	Valore 2025
DIP						15,92%	16,28%		16,50%	

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore: l'indicatore vuole monitorare la produttività delle attrezzature scientifiche attraverso la valutazione del rapporto tra il Valore delle attrezzature e il totale dei finanziamenti (valore delle attrezzature/finanziamento (ordinario+altri finanziamenti+conto terzi))

Fonte: DIAM al 31/12/2023

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		1.145.565		1.153.490		1.161.415	
DIP	57.500	217.000	153.167		154.201		155.235		156.269	

Fonte: U-Gov Contabilità (U-Gov CO), al 31/12/2021, 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		248,58		252,97		257,35	
DIP	-	6,00	10,70		11,08		11,47		11,85	

Fonte: ARIIS, al 31/12/2021

Azioni per il raggiungimento dei target

In coerenza con le quattro direttive fondamentali individuate strategicamente dal Dipartimento, nel corso del 2023 si intende attuare le seguenti azioni:

D1 – collaborazione Dipartimento – Aziende

- rafforzamento del network nazionale ed internazionale con la creazione di partnership strategiche con imprese e organizzazioni, anche pianificando ed organizzando incontri informativi
- partecipazione del personale ricercatore, docente e PTA ai corsi di AZIENDA 2030, organizzati nell'ambito della RUS e dell'ASVIS, nonché quelli organizzati dal LIO
- rafforzamento delle sinergie didattiche, di ricerca e di collaborazione con riferimento alla smart specialisation strategy S3 regionale ed una maggiore connessione con gli Enti Locali
- avvio della redazione di una "Carta dei servizi del Dipartimento" (comprensiva di servizi erogati, procedure di attivazione, tempi di risposte medi, competenze e supporto)

D2 – Eventi per la diffusione della cultura scientifica e della sostenibilità

- organizzazione di seminari con esperti nazionali ed internazionali ed eventi ad hoc
- interventi mirati come l'allestimento di mostre divulgative all'interno di strutture di aggregazione del territorio
- collaborazioni con le scuole superiori o la partecipazione ad eventi di divulgazione scientifica di respiro regionale e nazionale
- incontri e visite ai laboratori per informare sull'offerta formativa e le prospettive occupazionali
- attivazione di tirocini nell'ambito dell'Alternanza Scuola-Lavoro
- istituzionalizzazione di un DIAM Day annuale nel quale diffondere cultura civica intorno alle tematiche dell'Ambiente
- prosecuzione del concorso, con l'attribuzione di un premio, tra gli studenti delle ultime due classi dei licei e delle scuole superiori e la promozione di un DIAM Young Club

D3 – Valorizzazione idee progettuali e proprietà intellettuale

- costruzione di una banca dati a supporto della capacità gestione e di rendicontazione dei progetti di ricerca al fine di incrementare e ottimizzare l'acquisizione di risorse. Ciò consentirà anche di attivare una più efficace visibilità delle ricerche e dei risultati attraverso il sito del dipartimento e attraverso i canali di comunicazione dell'Ateneo
- corsi e/o seminari di formazione per dottorandi, eventualmente estesi agli studenti dell'ultimo anno dei

Corsi di Laurea Magistrale afferenti al Dipartimento sulla proprietà intellettuale e sui brevetti, in ambito europeo e nazionale

D4 – Promozione del valore imprenditoriale

- organizzazione, anche in collaborazione con il LIO, di corsi di formazione su business planning, business management, business angel
- organizzazione di seminari su spin-off e nuove realtà industriali (ivi comprese call europee e regionali per il sostenimento di nuove realtà)

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico

- Progettazione e realizzazione di incontri in presenza o in forma di webinar aventi ad oggetto la sostenibilità ambientale

Proposta definizione target

- Primo anno: un incontro/webinar
- Secondo anno: un incontro/webinar a semestre
- Terzo anno: un incontro/webinar a quadrimestre

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						1		2		3

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore: dati del dipartimento

Fonte: Diam, al 31/12/2023

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	56	66		72		78	
DIP	13	23	24	22	20		20		20	

Fonte: <https://kpi.unical.it>, al 12/07/2022

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%	0,73%	0,75%		0,84%		0,93%	
DIP	0,61%	0,40%	0,69%	1,16%	0,81%		0,94%		1,06%	

Fonte: ESSE3 tramite DWH (Pentaho), al 04/11/2022

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%	5,34%	5,87%		6,40%		6,92%	
DIP	14,70%	8,30%	11,28%	8,10%	11,27%		11,12%		11,04%	

Fonte: <https://kpi.unical.it>, al 12/07/2022

Azioni per il raggiungimento dei target

Per tutti i tre gli indicatori monitorati, i tassi di raggiungimento 2022 sono superiori al 100%. Alcuni indicatori, tuttavia sono risultati influenzati dalla crisi pandemica COVID19. Per tutti e tre gli indicatori, le azioni volte a raggiungere questi target anche in futuro sono le seguenti: (1) incentivare scambi internazionali sia in entrata che in uscita, incrementando gli accordi con sedi estere aderenti ai programmi di scambio internazionali, (2) incrementando gli accordi siglati da singoli docenti o gruppi di ricerca con specifiche sedi estere con le quali esistono rapporti di ricerca e (3) sfruttando maggiormente, attraverso attività di divulgazione a studenti, studentesse e docenti, gli accordi di double-degree esistenti. Inoltre, il Dipartimento continuerà un'azione di incentivazione costruita attraverso incontri di divulgazione circa i programmi di scambio in uscita ed una campagna di marketing volta a far conoscere i nostri corsi di studio (anche e soprattutto quelli che prevedono insegnamenti in inglese) attraverso i nostri canali web e social.

Ulteriori iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

Il Dipartimento, in continuità con quanto fatto negli ultimi, anni intende promuovere iniziative volte alla pubblicizzazione dei bandi di mobilità per studenti, studentesse, docenti e personale tecnico amministrativo attraverso incontri ad-hoc e testimonianze dirette di persone che hanno usufruito in passato di programmi di scambio. Inoltre, si intende rafforzare la cooperazione a livello di ricerca tra il DIAM e partner internazionali. A tal fine, si propone un nuovo indicatore che tenga conto del numero di docenti visiting (incoming e outgoing), normalizzato per la percentuale (rispetto al numero totale di pubblicazioni nell'anno solare) di pubblicazioni prodotte con co-autori internazionali.

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	0.31	0.45	0.44	0.4	0.4		0.405		0.41	

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore: Numero di studiosi visiting/ (1-(% di pubblicazioni con co-autori internazionali/100))

Fonte: ESSE3, al 05/02/2023

Iniziative coerenti con il Piano Strategico di Ateneo

Al fine di avviare e allineare le azioni delle Strutture centrali d'Ateneo con quelle dei singoli Dipartimenti, in tema di Agenda 2030 – ONU, ogni Dipartimento collaborerà attivamente alle iniziative messe a punto nell'ambito del costituendo gruppo UniCal SMILE (**U**niCal **S**ustainable **M**obility, **I**nclusion, **L**ife & Health, **E**nvironment and Energy). In particolare, collaborerà per la mappatura, realizzazione e valorizzazione, anche tramite pubblicazione su sito web, delle iniziative in ambito di Sostenibilità.

Nel corso del 2023, in particolare, il gruppo SMILE intende:

A) redigere delle linee guida in cui individuare criteri condivisi tra tutti i dipartimenti per mappare e classificare come rientranti nella "Sostenibilità":

- iniziative, sia concrete sia di divulgazione e di sensibilizzazione nel Campus e sul Territorio
- pubblicazioni scientifiche, in aree bibliometriche e non bibliometriche

B) mettere a punto un indicatore composito in ambito "Sostenibilità" da rendere operativo, gradualmente, a partire dal 2024.

Per il 2023 il DIAM adotterà un indicatore che misura l'attiva partecipazione del Dipartimento alle riunioni pianificate del gruppo SMILE. Tale partecipazione si misurerà in termini percentuali rispetto al numero totale delle riunioni pianificate dal gruppo SMILE

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						80%		85%		90%

Dettagli sulla modalità di calcolo dell'indicatore: il numero delle presenze di un rappresentante di Dipartimento sarà rilevato dal gruppo SMILE, ed espresso in percentuale rispetto al numero totale delle riunioni pianificate

Fonte: Gruppo SMILE UniCal al 31/12/2023