

# PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2023-25

## Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia dell'Ambiente e Urbanistica (S.I.M.A.U.)

*Approvato nel Consiglio di Dipartimento  
del 31 gennaio 2024*



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE



## Indice

1. PROFILO DEL DIPARTIMENTO .....	4
2. IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA E LA STRATEGIA .....	8
2.1. GLI STEP DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA DI DIPARTIMENTO .....	10
2.2. SINTESI DELLE PRINCIPALI LINEE STRATEGICHE DEL DIPARTIMENTO .....	15
3. PRIORITA' STRATEGICA I: OPEN UNIVERSITY.....	17
4. PRIORITA' STRATEGICA II: ECCELLENZA DISTINTIVA.....	25
5. PRIORITA' STRATEGICA III: INTEGRAZIONE .....	35
6. PRIORITA' STRATEGICA IV: RESPONSABILITA' .....	41
7. LA DASHBOARD PER ORIENTARE L'AZIONE.....	47

## 1. PROFILO DEL DIPARTIMENTO

### **Introduzione sintetica al Dipartimento**

Il Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica (SIMAU) è nato nel luglio 2011 con l'obiettivo di dar vita ad una struttura nella quale diverse competenze potessero concorrere ad una didattica di alto livello, dalle materie di base fino alle discipline professionalizzanti per l'ingegneria, e cooperare ad una ricerca multidisciplinare, avente alto profilo internazionale e importante impatto locale. I docenti e ricercatori afferenti provengono infatti da diverse aree culturali, da quelle a più spiccata vocazione fondamentale, quali la Chimica e la Fisica, a quelle più marcatamente applicative, quali le Scienze e l'Ingegneria dei Materiali, del Territorio e dell'Ambiente e dell'Urbanistica. Grazie a queste caratteristiche peculiari, l'attività didattica svolta dai docenti del SIMAU è inerente a tutti i Corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria, oltre che di supporto ad altre Facoltà o aree culturali dell'Ateneo (e.g. Medicina, Scienze ed Agraria). Il Dipartimento è inoltre di riferimento per il corso di Laurea Magistrale internazionale in *Environmental Engineering*.

- **Composizione Dipartimento**

Alla fine del 2023 il Dipartimento SIMAU è costituito da 42 docenti: 11 PO (6 maschi e 5 femmine), 17 PA (10 maschi e 7 femmine), 4 RU (1 maschio e 3 femmine) e 10 RTD (4 maschi e 6 femmine); tuttavia sono in corso le procedure di selezione comparativa per il reclutamento di n° 2 posizioni di RTD-A da recessi anticipati. Il personale tecnico è costituito da 13 unità, delle quali 6 impiegate nei ruoli amministrativi (1 a tempo determinato).

Al Dipartimento afferiscono inoltre 14 Assegnisti di Ricerca e 22 Dottorandi. Personale docente, assegnisti e dottorandi sono ripartiti tra le Aree CUN come riportato nella Tabella 1.

Tab. 1. Ripartizione dei docenti del Dipartimento SIMAU per Area CUN di appartenenza

Area CUN	N. PO	N. PA	N. RU	N. RTD	N. ASS	N. DOTT
02	3	4	0	2	2	2
03	1	2	1	1	2	2
04	0	1	0	1	2	1
05	1	1	0	0	1	1
07	1	0	0	0	0	0
08	2	6	2	3	3	4
09	3	3	1	3	8	12
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>22</b>

Allo stato attuale, in particolar modo per quanto riguarda gli insegnamenti delle materie "di base" per i Corsi di Laurea offerti dalla Facoltà di Ingegneria (Chimica e Fisica), il Dipartimento dispone di personale docente

e ricercatore insufficiente a far fronte all'attività didattica erogata nell'ambito dei Corsi di Facoltà e di Ateneo, tenendo in considerazione sia l'elevata popolazione studentesca di quei Corsi che la necessità di far fronte all'insegnamento delle materie di base a seguito dell'istituzione di nuovi Corsi di Laurea. Per questo motivo il Dipartimento dovrà certamente implementare politiche volte al reclutamento di docenti in quegli ambiti. Allo stesso tempo, nel Dipartimento operano attivamente docenti di discipline marcatamente professionalizzanti che, meno gravati da incarichi didattici di tipo "frontale" erogata nell'ambito dei Corsi di Facoltà e di Ateneo, garantiscono lo svolgimento, all'interno dei laboratori del SIMAU, di numerose tesi triennali, magistrali e di dottorato nell'ambito della Facoltà di Ingegneria. Gli stessi docenti sono spesso anche i responsabili di progetti altamente qualificanti per il Dipartimento con attrazione di fondi "esterni" (Aziende, Enti, Commissione Europea, Ministeri) nell'ambito della ricerca applicata. Per le criticità evidenziate, tali settori devono essere anche essi necessariamente rinforzati attraverso politiche di reclutamento, offrendo così la possibilità di una carriera accademica a giovani promettenti ricercatori, garantendo allo stesso tempo uno sviluppo "armonico" delle diverse componenti culturali presenti nel Dipartimento, valore aggiunto e caratteristica distintiva del SIMAU. La Commissione Risorse di Dipartimento, dovrà elaborare proposte che vadano in questa direzione, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo.

Il Personale Amministrativo attualmente in dotazione nel dipartimento è composto da 5 unità a tempo indeterminato ed 1 unità a tempo determinato con scadenza nel giugno 2024. L'intera Segreteria Amministrativa ha subito grandi cambiamenti, anche a seguito della nuova Organizzazione dell'Ateneo a decorrere dal 1° gennaio 2023 (Decreto del Direttore Generale n. 688 del 20/12/2022); in particolare la Responsabile Amministrativa ha cambiato ruoli e responsabilità al personale assegnato tenendo conto delle specifiche competenze ed inclinazioni personali portando il lavoro ad essere più fluido e adeguato ai ritmi del Dipartimento. Una unità di personale è andata in quiescenza e sostituita da una nuova assunzione. Rimane attualmente carente la parte dedicata alla gestione e rendicontazione dei progetti europei il numero dei quali, negli ultimi anni, è molto cresciuto diventando la più cospicua fonte di introiti per il Dipartimento.

Per quanto riguarda invece il Personale Tecnico, quello attualmente in dotazione risulta insufficiente in relazione al numero di laboratori presenti ed alla continua crescita delle attività in essi svolte. Per questo motivo, alla fine del 2023, ha preso servizio una unità di tecnico di Cat. C dedicata ai laboratori dell'area Chimica, che ne risultava sprovvista, ma bisognerà prevedere assunzioni da assegnare alle aree Ambientale, Geologica/Geotecnica e Materiali, le cui attività si stanno ampiamente espandendo negli ultimi anni, anche a fronte di pensionamenti passati e prossimi.

- **Struttura organizzativa del Dipartimento**

Il Direttore del Dipartimento è Pierluigi Stipa, ordinario di Fondamenti Chimici delle Tecnologie, mentre la vicedirettrice è Alida Mazzoli, associata di Scienza e Tecnologia dei Materiali. La struttura organizzativa del Dipartimento è costituita da rappresentanti delle principali aree che operano al proprio interno, di base e professionalizzanti. Il Dipartimento si è infatti dotato di commissioni, una per ciascuna "Area Strategica" attraverso la quale è articolato il Piano Strategico del Dipartimento per il triennio 2021-23, individuandone il corrispondente Referente tra i docenti di Prima fascia:

- Area Strategica I – Ricerca: Francesco Fatone
- Area Strategica II – Didattica: Paolo Mengucci
- Area Strategica III – Terza missione: Valeria Corinaldesi
- Area Strategica IV – Valorizzazione delle persone e della configurazione organizzativa: Giuseppe Scarpelli.

Il Dipartimento si è anche dotato di una Commissione Risorse, approvata all'unanimità nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 22/11/2021, nell'ambito della quale vengono elaborate le proposte di gestione e programmazione delle risorse da sottoporre alla discussione in sede di Consiglio di Dipartimento. Essa è composta da docenti di Prima fascia appartenenti alle varie "Aree Culturali" del SIMAU, anche con ruolo di "Referenti" dei docenti di quella stessa Area:

- Pierluigi Stipa, referente dell'Area Chimica e Direttore di Dipartimento
- Valeria Corinaldesi, referente dell'Area Materiali
- Giuseppe Scarpelli, referente dell'Area Geologia e Geotecnica
- Francesco Fatone, referente dell'Area Ambientale
- Paolo Mengucci, referente dell'Area Fisica

Inoltre, il Responsabile della Qualità è il prof. Alberto Tazioli, che coordina anche il Gruppo di Riesame Dipartimentale, costituito dai sottoelencati Docenti:

- Alida Mazzoli (Area Materiali e Vicedirettrice del Dipartimento)
- Simona Sabbatini (Area Chimica)
- Massimiliano Sgroi (Area Ambientale)
- Marta Di Sante (Area Geologia e Geotecnica)
- Liana Lucchetti (Area Fisica)

- **Descrizione delle principali attività svolte**

Le tematiche della ricerca scientifica e tecnologica condotta nel SIMAU si identificano e si inseriscono nelle sottoelencate aree strategiche, ove le connessioni tra le varie discipline si possono consolidare per affrontare le rilevanti sfide del settennio 2021-2027 (e.g. EU Green Deal, Horizon Europe, ecc).

1. **INGEGNERIA PER SOSTENIBILITA', SICUREZZA E RESILIENZA DI INFRASTRUTTURE E SERVIZI PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO**

La ricerca del SIMAU applica l'approccio ingegneristico all'intero ciclo di vita delle infrastrutture e servizi tecnici per l'ambiente, le città ed il territorio al fine di migliorarne resilienza, sicurezza e sostenibilità, declinata nei suoi aspetti ambientale, tecnologico, economico-finanziario, sociale e culturale. Le competenze di georingegneria e geotecnica, impiantistica sanitaria, chimica ed ambientale e tecnica urbanistica sono applicate studiando, sviluppando e validando, in ambiente reale fino alla piena scala, innovazioni per: pianificazione e programmazione, progettazione, costruzione, monitoraggio, gestione e manutenzione, valutazione sistemica ed ottimizzazione di infrastrutture, impianti e servizi tecnici per l'ambiente ed il territorio e per la valutazione e gestione delle risorse idriche.

2. **SOLUZIONI INGEGNERISTICHE E TECNOLOGICHE PER L' ECONOMIA CIRCOLARE**

I principi dell'economia circolare ispirano la ricerca di base (chimica e fisica) ed applicata del SIMAU che studia, sviluppa e valida soluzioni tecnologiche e materiali innovativi per aumentare prestazioni, circolarità e sostenibilità tecniche, economiche ed ambientali di opere, servizi, processi e prodotti. L'utilizzo circolare delle risorse è ottimizzato seguendo un approccio Life Cycle Thinking, grazie alle competenze su: caratterizzazione chimica, fisica e funzionale dei materiali, sistemi eco-efficienti per recupero e riciclo, smaltimento e messa in sicurezza.

### 3. SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE NANOTECNOLOGIE

La ricerca del SIMAU in questo ambito investe la globalità degli aspetti fondamentali, tecnologici ed applicativi relativi ai materiali sia strutturali che funzionali, alle loro proprietà e alla loro interazione con l'ambiente. Il lavoro di ricerca verte su struttura (dalla nano- alla macro-scala) e proprietà, progettazione, processi di produzione e trasformazione, impiego, analisi, caratterizzazione e controllo di qualità, corrosione e degrado, conservazione, ripristino e riciclo, di materiali avanzati di interesse ingegneristico, industriale e biomedico, con focus sui materiali nanostrutturati di nuova generazione e sui nuovi materiali polimerici riciclabili e compostabili. I campi di applicazione riguardano la meccanica, le costruzioni, i trasporti, l'elaborazione ed il trattamento delle informazioni, la salute e l'alimentazione, i beni artistici, archeologici e monumentali, le tecnologie per la conversione, l'accumulo e la conservazione dell'energia e per la tutela dell'ambiente.

- **Principali risorse economiche nel 2023**

TOTALE 3.087.547,55 di cui:

- RICERCA DA ENTI PUBBLICI E PRIVATI = € 764.171,74 (25%)
- RICERCA UNIONE EUROPEA = € 2.053.860,81 (66%)
- ATTIVITA' COMMERCIALE - PROVE EXTRA-TARIFFARIO = € 221.065,00 (7%)
- ATTIVITA' COMMERCIALE - CONVENZIONI ED ALTRI RICAVI = € 48.450,00 (2%)

- **Strutture**

La ricerca scientifica e sviluppata all'interno del SIMAU è tipicamente di tipo sperimentale, ed i ricercatori possono contare su una serie di laboratori ed infrastrutture di alto livello che consentono di svolgere anche una attività "di servizio" verso enti ed aziende pubblici e privati, sia in ambito regionale che nazionale.

Il Dipartimento è anche sede di un centro di ricerca e servizio dell'Ateneo (Centro di Ricerca e Servizio di Microscopia delle Nanostrutture - CISMIn) dove grandi attrezzature consentono una caratterizzazione fisico-chimica di base, secondo un approccio rivolto alla determinazione delle correlazioni tra la struttura nanoscopica dei materiali e le loro proprietà macroscopiche (fisiche, chimiche, biochimiche, meccaniche, elettriche, ottiche ed elettro-ottiche).

Oltre ai laboratori sperimentali tematici identitari e caratterizzanti del SIMAU (e.g. fisica sperimentale, fondamenti chimici delle tecnologie, geologia applicata ed idrogeologia, ingegneria chimica-ambientale e sanitaria, ingegneria geotecnica, scienza e tecnologia dei materiali), costantemente ammodernati grazie ai fondi che i ricercatori del SIMAU riescono ad attrarre, il SIMAU può avvalersi dell'uso di strumentazioni di dimensioni estese localizzate nei cosiddetti "Laboratori Pesanti", ma anche di piattaforme pilota e siti di campagna attrezzati che operano in ambiente reale, come ad esempio presso il depuratore di Falconara Valleschiara, il bacino sperimentale del F. Aspio e l'Impianto Pilota Sperimentale per Il Trattamento Avanzato di Percolato presso Jesi. Negli ultimi anni il SIMAU ha accelerato percorsi aggregativi interdisciplinari, alcuni già allo stadio di progettazione esecutiva, su aree strategiche come l'innovazione per la gestione sostenibile di servizi e risorse idriche, e lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali polimerici eco-compatibili.

Il Dipartimento è anche dotato di una Biblioteca, situata a q. 165, nella quale è possibile reperire intere collane di riviste scientifiche, alcune delle quali anche rilegate in volumi, molte di esse aggiornate fino a dopo il 2005, data alla quale risale la trasformazione in formato elettronico di larga parte di esse. Dispone anche di tre Aule Didattiche, due a q. 165 ed una (ex Aula Rocce) a q. 155, tutte prenotabili dai docenti attraverso procedura "on line". Dispone anche un automezzo di servizio (Opel Astra SW), prenotabile con la stessa

procedura delle Aule, un altro automezzo (Skoda Yeti 4x4) in uso al gruppo di Geologia applicata.

- **Altre informazioni rilevanti**

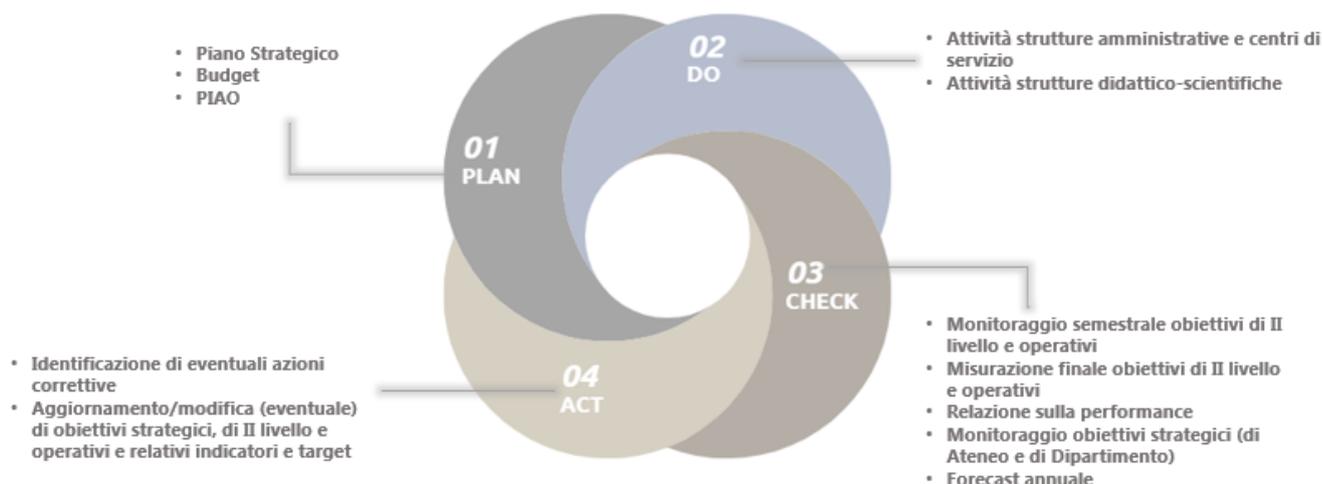
I ricercatori del SIMAU collaborano attivamente con altri Dipartimenti dell'UNIVPM, altre Università, agenzie ed istituti di ricerca e partecipano, anche con ruolo di coordinamento e leadership, a programmi di ricerca nazionali ed internazionali. In particolare, negli ultimi anni il SIMAU ha dimostrato eccellente capacità di attrazione fondi, sia da bandi competitivi che da aziende ed enti pubblici e privati, posizionandosi tra i primi posti dell'Ateneo con riferimento ai programmi Europei. Nello stesso periodo la produzione scientifica del SIMAU è decisamente migliorata, registrando un aumento in termini quantitativi sia in assoluto che come percentuale di pubblicazioni con ranking nella fascia Q1 e Q2, che oggi ne rappresentano la maggioranza. Infine, 22 docenti sono inseriti in progetti di ricerca finanziati in ambito PNRR.

## 2. IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA E LA STRATEGIA

Nel 2021 l'Ateneo ha promosso un processo di pianificazione strategica dipartimentale che si è concretizzato nel Piano Strategico di Dipartimento riguardante il triennio 2021-2023.

Il modello adottato dall'UnivPM per la gestione dell'intero processo di pianificazione, programmazione e controllo si fonda sul metodo di gestione iterativo sviluppato in quattro fasi (Plan, Do, Check, Act - ciclo di Deming) volto al miglioramento continuo dei processi e dei servizi interni ed esterni dell'Ateneo e all'utilizzo ottimale delle risorse. L'obiettivo è far sì che la pianificazione attuata a tutti i livelli permetta di agire in maniera efficace ed efficiente, indirizzare e guidare lo svolgimento delle azioni verso la creazione di valore condiviso. Questo ciclo viene tenuto in considerazione anche nella pianificazione strategica di Dipartimento nell'elaborazione del corrispondente Piano Strategico di Dipartimento.

Figura 1 - Gestione del processo di pianificazione, programmazione e controllo in UnivPM



La redazione del Piano Strategico di Dipartimento 2023-25, con i relativi obiettivi, indicatori e target, tiene conto dell'esigenza di adeguarsi al corrispondente Piano Strategico di Ateneo 23-25, del contesto di riferimento, delle competenze e risorse disponibili, delle potenzialità di sviluppo globale del Dipartimento, delle indicazioni ministeriali e anche dei risultati conseguiti nei cicli di pianificazione precedenti e dei processi

di monitoraggio e valutazione interna ed esterna. Gli obiettivi strategici, realizzabili e verificabili, sono chiaramente comunicati al personale docente e tecnico-amministrativo.

Il Piano Strategico tiene anche conto delle riflessioni e delle richieste di integrazione delle informazioni emerse in Ateneo durante il percorso di adeguamento del Sistema di Assicurazione Qualità al Modello AVA3 SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITA' NEGLI ATENEI.

## 2.1. GLI STEP DEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE STRATEGICA DI DIPARTIMENTO

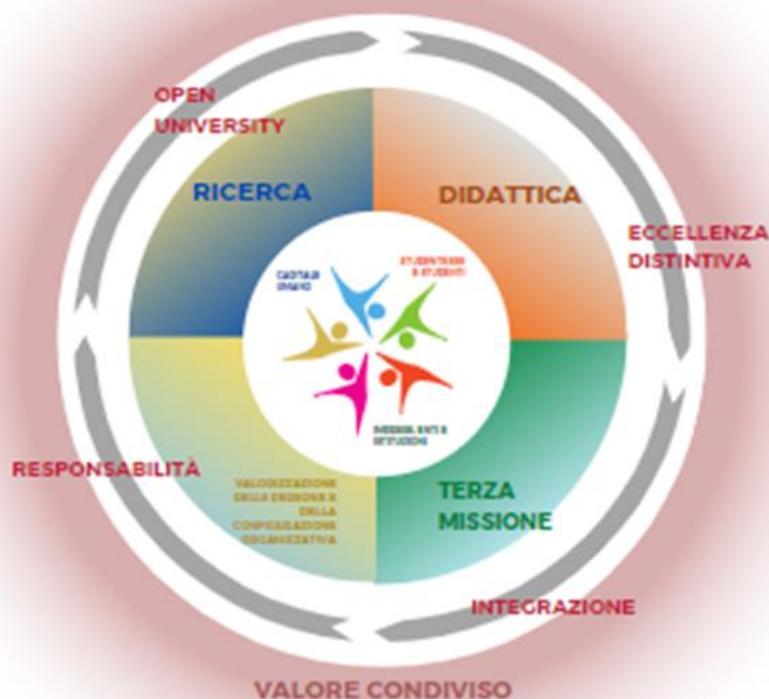
Coerentemente con il Piano Strategico del nostro Ateneo, la strategia e gli obiettivi del Dipartimento hanno come riferimento le quattro **priorità strategiche**:

- Open University
- Eccellenza distintiva
- Integrazione
- Responsabilità

Queste vengono declinate in relazione alle **aree strategiche**:

- Ricerca
- Didattica
- Terza missione
- Valorizzazione delle persone e della configurazione organizzativa

Figura 2 - Priorità strategiche, aree strategiche e creazione di valore (Piano Strategico UnivPM 2023-2025)



Il processo di pianificazione strategica si articola nei 3 step seguenti, come anche evidenziato nella Figura 3:

- 1) Analisi *as is* (situazione di partenza)
- 2) Strategia del Dipartimento (definizione delle linee strategiche)
- 3) Definizione di obiettivi, indicatori e target (obiettivi e misurazione del loro raggiungimento)

Figura 3 - Il processo di pianificazione strategica



Il contenuto di questi step verrà descritto, nel dettaglio, nelle sezioni dedicate alle quattro priorità strategiche con riferimento alle quattro aree, Ricerca, Didattica, Terza Missione e Valorizzazione delle Persone e della Configurazione Organizzativa, in coerenza con le politiche e le linee strategiche di Ateneo. Di seguito viene brevemente descritto il contenuto di questi stadi: ognuno di essi verrà poi articolato nelle quattro priorità strategiche con riferimento a ciascuna delle quattro aree strategiche come descritto sopra.

### Step 1

#### Analisi *as is*

In questo stadio viene riportata la situazione di partenza in cui si esprimono le principali linee di azione e risultati che hanno caratterizzato l'attività del Dipartimento degli anni precedenti, con riferimento alla modalità con la quale era stato elaborato il precedente Piano Strategico e agli indicatori usati in quella occasione per misurare i corrispondenti obiettivi. Tuttavia, va sottolineato che nell'ultimo Monitoraggio Annuale era stato evidenziato che alcuni indicatori probabilmente non erano adeguati. Si riporta di seguito l'osservazione in merito contenuta (ultima pagina) nel Monitoraggio 2022:

*...Tuttavia, la Commissione di Dipartimento preposta, una volta in possesso dei dati in itinere disponibili per l'anno 2023, effettuerà opportune analisi per verificare se le motivazioni fornite per interpretare i suddetti scostamenti saranno confermate. Qualora queste ultime non si rivelassero corrette, si provvederà a proporre opportune modifiche al Piano stesso e/o se ne terrà giusta considerazione nell'elaborazione del Piano Strategico del triennio successivo.*

#### SWOT Analysis

Questo tipo di analisi consente in questo stadio di descrivere una sintesi degli eventuali punti di forza e di debolezza che emergono dalla situazione di partenza e le opportunità e le minacce provenienti dall'esterno.

## **Step 2**

### **Strategia del Dipartimento**

Qui verrà riportata una indicazione sintetica delle linee strategiche principali che si intende perseguire con riferimento alla specifica Priorità Strategica e alla sua declinazione nelle quattro Aree Strategiche.

## **Step 3**

### **Definizione di obiettivi, indicatori e target**

In questo stadio verranno esplicitati gli obiettivi che il Dipartimento intende perseguire misurati attraverso indicatori e target. Per contemperare le esigenze di uniformità con il Piano strategico di Ateneo e con i requisiti di AVA3, gli anni presi in considerazione per la pianificazione strategica dipartimentale sono il 2023 (inteso come baseline di riferimento), il 2024, il 2025 e il 2026.

**Documenti di supporto considerati in fase di pianificazione****AREA RICERCA**

---

**Documenti di riferimento**

- Piano Strategico di Ateneo
  - Scheda SUA Ricerca;
  - Rapporti di Riesame della Ricerca Dipartimentale;
  - Risultati VQR;
  - Risultati ASN;
  - Indicatori quali-quantitativi della ricerca estratti da IRIS e da altre Banche Dati, quali Scopus e SISValDidat;
  - Relazione annuale del Nucleo di Valutazione (con riferimento alla ricerca);
  - Siti Web e LinkedIn di Dipartimento.
- 

**AREA DIDATTICA**

E' necessario premettere che i Dipartimenti afferenti alla Facoltà di Ingegneria hanno demandato alla Facoltà stessa la gestione dei vari Corsi di Laurea, limitandosi a fornire la disponibilità dei singoli docenti afferenti al Dipartimento come titolari/affidatari di Insegnamenti. Tuttavia, in ottemperanza alla Legge n. 240 del 30.12.2010, i vari Dipartimenti fungono da "riferimento" riguardo specifici Corsi di Laurea. Il SIMAU, come precedentemente ipotato, funge da Dipartimento di Riferimento per il Corso di Laurea Magistrale Internazionale in *Environmental Engineering*.

---

**Documenti di riferimento**

- Piano strategico Ateneo;
  - Scheda SUA Corsi di Studio;
  - Scheda monitoraggio annuale;
  - Relazione annuale della paritetica;
  - Relazione annuale del Nucleo di Valutazione (con riferimento alla didattica);
  - Questionari di valutazione (studenti/laureandi/docenti);
  - Rapporti audit ente certificatore;
  - Risultati di eventuali Audit/Audizioni del Nucleo di Valutazione/Presidio Qualità.
  - Sito di Orientamento Ateneo: [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)
-

## AREA TERZA MISSIONE

---

### Documenti di riferimento



- Linee Guida Anvur Terza Missione  
[[https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/11/SUA-TM\\_Lineeguida.pdf](https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/11/SUA-TM_Lineeguida.pdf)]
  - Linee guida VQR  
[[https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Bando-VQR-2020-2024\\_31ottobre.pdf](https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Bando-VQR-2020-2024_31ottobre.pdf)]
  - Relazione sui risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico e sui finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati (ex Art. 3-quater legge 9 gennaio 2009, n. 1)  
[[https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione\\_trasparente\\_1/Altri\\_contenuti/Dati\\_ulteriori/Dati\\_aggregati\\_attivita\\_amministrativa](https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione_trasparente_1/Altri_contenuti/Dati_ulteriori/Dati_aggregati_attivita_amministrativa)]
- 

## AREA VALORIZZAZIONE DEL PERSONALE E DELLA CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA

---

### Documenti di riferimento



- Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2023-2025  
[[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Politiche\\_e\\_Strategie/Piano\\_integrato](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Politiche_e_Strategie/Piano_integrato)]
  - Piano triennale per la prevenzione della corruzione e per la trasparenza  
[[https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione\\_trasparente\\_1/Disposizioni\\_generali/Piano\\_triennale\\_per\\_la\\_prevenzione\\_corruzione\\_trasparenza](https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione_trasparente_1/Disposizioni_generali/Piano_triennale_per_la_prevenzione_corruzione_trasparenza)]
  - Piano per l'uguaglianza di Genere - Gender Equality Plan 2022 - 2025 (GEP)  
[[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Politiche\\_e\\_Strategie/Gender\\_Equality\\_Plan\\_GEP](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Politiche_e_Strategie/Gender_Equality_Plan_GEP)]
  - "Nuova Organizzazione di Ateneo" in vigore dal 1° Gennaio 2023 - Decreto del Direttore Generale n. 688 del 20/12/2022  
[<https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/1305310010400>]
  - Sistema di misurazione e valutazione della performance  
[[https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione\\_trasparente\\_1/Performance/Sistema\\_di\\_misurazione\\_e\\_valutazione\\_della\\_Performance](https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione_trasparente_1/Performance/Sistema_di_misurazione_e_valutazione_della_Performance)]
  - Relazione sulla performance  
[[https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione\\_trasparente\\_1/Performance/Relazione\\_sulla\\_performance](https://www.univpm.it/Entra/Amministrazione_trasparente_1/Performance/Relazione_sulla_performance)]
  - Sistema Gestione Qualità certificato ISO 9001  
[[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1/Documenti\\_Sistema\\_Gestione\\_Qualita](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Documenti_Sistema_Gestione_Qualita)]  
[<https://univpm.sharepoint.com/sites/AssicurazioneQualita>]
  - Relazione annuale del Direttore Generale  
[[https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/ateneo/Relazioni\\_DG/Relazione\\_DG\\_Univpm\\_2022.pdf](https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/ateneo/Relazioni_DG/Relazione_DG_Univpm_2022.pdf)]
-

## 2.2. SINTESI DELLE PRINCIPALI LINEE STRATEGICHE DEL DIPARTIMENTO

Le **linee strategiche** del Dipartimento discendono dalla strategia stabilita in ambito di Ateneo e ne costituiscono una diretta declinazione, allo stesso tempo coerente con le peculiarità, caratteristiche distintive e singolarità presenti all'interno della struttura e tenendo conto delle differenze tra diverse aree culturali e singoli ricercatori. Come anticipato nella parte introduttiva, i docenti del Dipartimento afferiscono infatti a ben 7 diverse aree CUN: una strategia che vuole essere efficace deve tener conto di questa diversità, agendo sui punti in comune, ma cercando anche di esaltarle, in una ottica di sinergia, per trasformare le differenze culturali in un fattore trainante e distintivo, creando un "ambiente" stimolante e pronto ad affrontare le sfide del futuro. La strategia dipartimentale è stata articolata secondo le quattro Priorità Strategiche (Open University, Eccellenza distintiva, Integrazione, Responsabilità), a loro volta declinate secondo le quattro Aree Strategiche (Ricerca, Didattica, Terza Missione, Valorizzazione delle persone e configurazione organizzativa) in modo da estrarre un valore condiviso che possa evidenziare le peculiarità del Dipartimento anche dall'esterno.

La strategia generale parte dai risultati emersi dalle analisi AS IS e SWOT, che saranno illustrate all'inizio di ogni capitolo, e rappresenta il frutto di una articolata discussione in seno alle Commissioni Risorse e Riesame riunite congiuntamente, tenendo anche conto degli obiettivi e relative azioni di miglioramento individuate nel corso del recente Riesame Dipartimentale, e raggiunge una forma definitiva in seguito ad ampio confronto all'interno del Consiglio di Dipartimento.

Gli obiettivi selezionati che si intendono raggiungere per migliorare il "ranking" del Dipartimento sono coerenti con quanto riportato nel Piano Strategico d'Ateneo e ne rappresentano una declinazione rispetto le caratteristiche e peculiarità del Dipartimento.

L'attenzione sarà principalmente incentrata a migliorare e consolidare la qualità in tutte le aree strategiche attraverso azioni che consentano un monitoraggio periodico ed aggiornato dei loro effetti per mezzo degli indicatori presi come riferimento; l'aspetto principale, anche in linea con quanto suggerito da AVA3, sarà l'implementazione e l'incremento dei processi per la misura della qualità ed il loro consolidamento, con particolare interesse alla semplificazione delle procedure implementando ulteriormente il livello di digitalizzazione.

La strategia dipartimentale si rivolgerà poi al consolidamento dei livelli elevati di qualità già raggiunti in alcuni settori specifici, spronando gli altri settori ad incrementare il proprio, anche utilizzando riconosciuti valori di ranking come riferimento e mediante azioni specifiche che puntino sia a stimolare l'incremento della qualità della produzione scientifica, che della didattica, quest'ultima intesa come formazione di eccellenza rivolta sia ai docenti che agli studenti (attuali e futuri), promuovendo allo stesso tempo iniziative che aumentino la visibilità multidisciplinare del Dipartimento.

Verrà preso in dovuta considerazione anche l'andamento dell'impatto del Dipartimento verso l'esterno, con lo scopo di potenziare le interazioni, incrementando gli accordi di partnership, migliorando la divulgazione scientifica attraverso anche una migliore pubblicizzazione dei prodotti e dei risultati mediante risorse digitali, per far conoscere le caratteristiche di eccellenza che distinguono il Dipartimento e puntare ad un'integrazione più efficace con il mondo "esterno", integrando le diverse conoscenze in modo trasparente e responsabile. Particolare attenzione verrà posta nei confronti di una offerta didattica innovativa e sui temi di Ricerca inerenti la sostenibilità ambientale ed economica.

Infine, favorire la trasparenza nei processi interni e verso l'esterno, incrementare l'inclusività e la sostenibilità in ambito lavorativo insistendo sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sul benessere lavorativo di tutto il personale operante all'interno del Dipartimento, saranno punti distintivi dell'azione dipartimentale nel prossimo futuro.

Gli **obiettivi** selezionati per rendere fattibili e operative le linee strategiche dipartimentali sopra sinteticamente riassunte, sono descritti dettagliatamente nei capitoli successivi e vengono contestualizzati e resi misurabili mediante l'introduzione di **indicatori** di risultato e di impatto necessari per valutare l'efficacia delle azioni del Piano, confrontandone i valori in itinere con i **target** di riferimento individuati per ciascun anno nell'ambito della durata di riferimento del Piano stesso.

### 3. PRIORITA' STRATEGICA I: OPEN UNIVERSITY

---

#### ANALISI AS IS

##### Ricerca

Il Dipartimento si compone di aree caratterizzate da diverse competenze, elemento che costituisce un punto di forza riguardo le sfide internazionali della ricerca, nonché in termini di attrattività sia a livello nazionale che internazionale. Le collaborazioni, soprattutto quelle internazionali, sono cresciute notevolmente negli ultimi anni, come dimostra il numero di pubblicazioni indicizzate con co-autori stranieri nell'ultimo triennio (Tabella 1), cui ha senz'altro contribuito l'introduzione di premialità nella ripartizione dei fondi per la Ricerca Scientifica di Ateneo (RSA) che tiene conto delle pubblicazioni con autori stranieri. Azioni simili saranno messe in atto per aumentare ulteriormente l'apertura della ricerca del Dipartimento verso strutture esterne all'Ateneo, anche in ambito nazionale.

Il SIMAU si avvale inoltre di una estesa rete di collaborazioni con grandi laboratori e centri di ricerca internazionali quali lo European Synchrotron Radiation Facilities (ESRF, Grenoble, Francia), lo Josef Stefan Institute (Lubiana, Slovenia), il Sincrotrone Elettra (Trieste), le sorgenti DIAMOND ed ISIS del Rutherford Appleton Laboratory (RAL, Didcot, UK) e il CERN (Ginevra). Numerose sono anche le collaborazioni con Atenei e centri di ricerca nazionali come l'Università di Padova, l'Università di Milano Statale, Il Politecnico di Milano, l'Università La Sapienza di Roma, l'Università di Camerino, l'Università della Calabria, l'Università di Bari, l'Università di Pavia, il CNR di Roma e di Pozzuoli, l'Università di Napoli, l'Università di Torino, l'Università di Bologna e molte altre, formando una rete che coinvolge praticamente tutto il nostro Paese.

Il Dipartimento ha negli ultimi anni costantemente favorito e supportato la mobilità dei suoi dottorandi ed assegnisti di ricerca, come si vede dall'incremento del valore dell'indicatore corrispondente in Tabella 1, nell'ottica di aprirsi verso l'esterno, favorendo azioni che implementassero collaborazioni internazionali.

##### Didattica

In ambito didattico, un aspetto legato alla priorità strategica Open University è la significativa percentuale di tesisti del Dipartimento che hanno trovato occupazione in tempi rapidi dopo la Laurea presso aziende/enti/studi professionali, grazie al lavoro di tesi svolto in collaborazione con queste strutture. In tale contesto, le collaborazioni di terza missione rivestono particolare importanza e il loro numero, riportato in tabella 1, può rappresentare un indicatore dell'adeguatezza dell'impostazione didattica e, allo stesso tempo, un punto di forza che il Dipartimento esprime.

Per quanto riguarda l'apertura verso l'esterno, con il Progetto Speciale di Ateneo Scuola Università, l'impegno dei docenti del SIMAU nei confronti degli "attori" principali delle Scuole Secondarie di Secondo Grado, siano essi studenti che docenti, si è esteso alla condivisione di lezioni attraverso la piattaforma YouTube di Ateneo, lezioni che si sono aggiunte alle visite laboratoriali già offerte precedentemente. Alcuni docenti di Chimica e dell'area Ambientale sono inoltre coinvolti nel "Progetto Formazione Docenti in Servizio" istituito dall'Ufficio Scolastico Regionale delle Marche nell'ambito della "traiettoria STEM- Scienze", che prevede lezioni sotto forma di webinar e "laboratori" tematici. Queste attività vanno ad aggiungersi alle azioni di tutorato, da anni esistenti nell'ambito del Dipartimento, svolte nei confronti dei numerosi studenti triennali e magistrali, principalmente durante la fase finale del loro percorso formativo (tirocini prelaurea, tesi di Laurea Triennali e Magistrali), che possono anche inquadrarsi nelle iniziative di Orientamento in Ingresso, Itinere e Uscita. Altro servizio molto importante svolto dal SIMAU in ambito Open University, è l'accoglienza degli studenti di scuola superiore attraverso progetti di PCTO. I dati relativi all'ultimo triennio, sono riportati in Tabella 1. Il trend decrescente che si osserva, è probabilmente legato alla carenza di personale tecnico nei laboratori del Dipartimento che denota la necessità di intraprendere azioni per invertire la tendenza, ma è soprattutto dovuto alla letterale "esplosione" delle attività di PCTO verificatesi durante il periodo pandemico, durante il

quale queste attività venivano svolte “a distanza”. Ulteriore contributo nella collaborazione con le Scuole Secondarie di II grado della Regione Marche è stato fornito dal Progetto PNRR del MUR “Orientamento Attivo nella transizione Scuola Università”, che prevede l’erogazione di corsi di 15 ore, tenuti da docenti dell’Ateneo, presso quelle scuole: in tale ambito i docenti del Dipartimento hanno partecipato a tali corsi che coinvolgevano colleghi di altri Dipartimenti.

### **Terza Missione**

Data la sua composizione multidisciplinare in cui la formazione di base dialoga direttamente con settori scientifico-disciplinari più direttamente legati all’Ingegneria, il Dipartimento contribuisce in modo importante e strategico ad attività professionalizzanti che favoriscono il placement dei laureati, come indicato dal numero di tesi magistrali, svolte anche in collaborazione con aziende del territorio con le quali il SIMAU ha instaurato un dialogo fattivo, dimostrato dai contratti e dalle convenzioni in essere e/o dai dottorati cofinanziati da aziende.

La ricerca condotta presso il SIMAU è in linea con quanto suggerito dal Piano Strategico di Ateneo: la promozione tra i ricercatori di un approccio alla ricerca che, partendo da quella di base, evolva verso prodotti a livelli di prontezza tecnologica (*Technology Readiness Levels, TRL*) adeguati al loro utilizzo; il fine è quello di generare processi innovativi immediati nel sistema economico regionale, caratterizzato da piccole e medie imprese, e attirare un numero crescente di investitori. Infatti, anche partendo da più bassi TRL tipici delle aree di base (come chimica e fisica), la ricerca è comunque orientata al *problem solving* e al *solution providing* attraverso soluzioni che raggiungono la prototipazione, ovvero TRL di livello 6-8, dimostrando “sul campo” quanto proposto progettualmente.

Nel contesto del rapporto con il mondo produttivo, dottorandi e docenti del SIMAU hanno partecipato ad iniziative presso il C-Lab e nell’ambito di FAMELAB per accrescere e stimolare idee imprenditoriali basate sui prodotti della ricerca. Anche a questo proposito, il Dipartimento ha espresso spin-off di successo che collaborano attivamente con aziende del territorio.

### **Valorizzazione delle persone e della configurazione organizzativa**

La valorizzazione delle persone che operano all’interno della struttura è sempre stata un pilastro capitale nella programmazione strategica del Dipartimento; dalle persone e dal loro impegno, dal modo con cui riescono a lavorare e a costruire in un ambiente stimolante e sereno, discendono non solo risultati apprezzabili per tutta la struttura, ma anche un aumento sensibile dell’attrattività del Dipartimento. In particolare, la valorizzazione del personale tecnico e amministrativo è stata fondamentale come supporto indispensabile per seguire i processi che andavano messi in atto per facilitare l’arrivo e la permanenza in Dipartimento di ricercatori o studenti in visita per motivi di studio e/o ricerca. Inoltre, la "Nuova Organizzazione di Ateneo" in vigore dal 1° Gennaio 2023, ha consentito al personale Amministrativo, attraverso una struttura di raccordo, di dialogare e confrontarsi con i loro colleghi operanti in altri Dipartimenti dell’Ateneo.

- Tabella che sintetizza i principali indicatori che esprimono la situazione di partenza

Andamento principali indicatori

Indicatore	2021	2022	2023
	a.a. 2020/2021	a.a. 2021/2022	a.a. 2022/2023
Numero di pubblicazioni indicizzate con autori stranieri	38	55	48
Numero collaborazioni terza missione (contratti consulenze)	69	68	75
Numero di settimane trascorse all'estero per attività di studio/ricerca da dottorandi/assegnisti	30	50	51
Numero di studenti che ha partecipato a progetti PCTO	92	25	21

## SWOT Analysis

### Analisi SWOT per la OPEN UNIVERSITY

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza in Dipartimento di aree con diverse competenze</li> <li>• Presenza di un elevato numero di collaborazioni nazionali ed internazionali</li> <li>• Buona capacità di attrazione delle risorse da fonti esterne</li> <li>• Elevato numero di tesi svolte in collaborazione con aziende/enti/studi</li> <li>• Elevato numero di collaborazioni di terza missione</li> <li>• Ampio coinvolgimento dei docenti del Dipartimento in attività di orientamento che vedono coinvolte scuole secondarie</li> <li>• Presenza di forti specificità scientifico-disciplinari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eccessivo carico didattico per i docenti delle aree di base che agisce negativamente riguardo il raggiungimento degli obiettivi strategici del Dipartimento</li> <li>• Carenza di personale tecnico/tecnologo strutturato ed esperto impiegato in attività di ricerca e sviluppo tecnologico, per assicurare la qualità dei risultati e la reputazione del Dipartimento verso l'esterno</li> <li>• Limitata attrattività di studenti al di fuori della Regione, in particolare provenienti da regioni a nord delle Marche.</li> <li>• Difficoltà nel percepire elementi di innovazione nelle aree strategiche della didattica e a volte della ricerca</li> <li>• Scarsa disponibilità di fondi destinati al rinnovo della strumentazione obsoleta e alla creazione di aree didattiche nei laboratori di ricerca</li> <li>• Carenza di personale tecnico di laboratorio</li> </ul>

Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunità offerte dai finanziamenti dei progetti dal PNRR e da progettazione europea</li> <li>• Lauree magistrali in lingua inglese che fungono da attrattori di studenti stranieri</li> <li>• Presenza di tecnologie digitali a supporto delle attività e del miglioramento dei processi organizzativi relativi alla mobilità in entrata e in uscita</li> <li>• Maggiore apertura verso una didattica innovativa e con ausili digitali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescente turbolenza e incertezza del contesto socio-economico nazionale e internazionale</li> <li>• Contrazione e invecchiamento della popolazione a livello regionale</li> <li>• Contrazione dei bacini tradizionali di attrazione di Univpm</li> <li>• Diminuzione della flessibilità di azione delle imprese marchigiane e scarsa propensione ad aumentare gli investimenti</li> <li>• Debole ripresa economica, sottodimensionamento degli investimenti pubblici in tema di formazione e ricerca</li> <li>• Ritardo nelle misure di semplificazione amministrativa che valorizzano l'autonomia universitaria</li> </ul>

## STRATEGIA, OBIETTIVI STRATEGICI E INDICATORI/TARGET

Le linee strategiche del Dipartimento nell'ambito della priorità strategica "Open University" tengono conto dei punti di debolezza e delle minacce elencati nella precedente analisi SWOT, e si propongono di migliorare l'apertura del Dipartimento verso l'esterno, inteso sia in termini di collaborazioni con strutture accademiche, di ricerca e industriali esterne all'Ateneo che in termini di scuole secondarie e cittadinanza. In particolare, la strategia del Dipartimento in tale contesto punta a potenziare la visibilità e l'attrattività a livello nazionale ed internazionale, tramite l'aumento degli accordi di partnership e la promozione dell'Open Science. In ambito didattico l'attenzione è posta sia alla transizione scuola-università che alla formazione post-laurea. La terza missione e la valorizzazione delle persone e della configurazione organizzativa sono naturalmente obiettivi cardine di questa strategia di apertura verso l'esterno. Il Dipartimento, infatti, ritiene strategico incrementare un rapporto con il mondo produttivo, di per sé già molto stretto, aumentando il dialogo anche attraverso l'uso di strumenti innovativi a disposizione. In generale, le azioni che verranno messe in atto avranno come obiettivo prioritario il raggiungimento, e/o il consolidamento, di livelli elevati (e quindi fortemente attrattivi) di visibilità e qualità negli ambiti della ricerca, della didattica, della terza missione e della valorizzazione delle persone.

### AREA strategica RICERCA

#### **P1.A1.OS1.OD1. Incrementare gli accordi di partnership Nazionali e Internazionali**

Mediante tale obiettivo, il Dipartimento nei prossimi anni intende incrementare e rafforzare le relazioni internazionali sia a livello istituzionale sia di singoli ricercatori spingendo i colleghi di Dipartimento a consolidare le realtà di network esistenti e a crearne di nuove. Infatti, si ritiene fondamentale il consolidamento e la costruzione di nuovi legami con altre università e centri di ricerca nazionali e internazionali per incrementare il numero di collaborazioni e di attività di ricerca in essere. Tali collaborazioni sono sicuramente strategiche per aumentare il numero di progetti di ricerca ottenuti tramite finanziamento da bandi competitivi e per incrementare il patrimonio di conoscenze ed esperienze dell'intera comunità

accademica e studentesca. Tale obiettivo può essere sicuramente ottenuto promuovendo la mobilità in entrata e uscita nel Dipartimento. Per valutare il raggiungimento dell'obiettivo e l'andamento del percorso in itinere saranno rilevati gli indicatori di cui alla successiva tabella: i) Numero nuovi accordi nazionali ed internazionali di collaborazioni ad attività di ricerca anche conseguenti al finanziamento di bandi competitivi; ii) Numero di visiting presso il Dipartimento provenienti da strutture esterne all'ateneo che ha tenuto almeno una attività seminariale per ricercatori/studenti o giunti tramite programmi di mobilità internazionale (es, azioni cost, WIDERA); iii) Numero di ricercatori/dottorandi che hanno trascorso un periodo all'estero di studio/ricerca di almeno un mese; iv) Numero di contratti per attività di ricerca stipulati con ricercatori con esperienza pregressa in altre università o centri di ricerca italiani o esteri; v) Numero di pubblicazioni indicizzate ISI/Scopus con co-autori stranieri; vi) Numero di pubblicazioni indicizzate ISI/Scopus realizzate a seguito di collaborazioni nazionali

#### ***P1.A1.OS2.OD1. Promozione dell'Open Science***

Nell'ambito della priorità strategica Open University, il Dipartimento intende impegnarsi alla promozione dell'open science, favorendo la collaborazione e la condivisione "aperta" e tempestiva dei risultati. A tal fine si cercherà di favorire la pubblicazione dei prodotti scientifici su riviste Open Access al fine di renderli accessibili ad una più estesa platea di stakeholders tramite la diffusione della conoscenza basata su tecnologie digitali. Per verificare il raggiungimento di questo indicatore verrà monitorato l'indicatore: Numero di pubblicazioni scientifiche pubblicate su riviste open access.

### ***AREA strategica DIDATTICA***

#### ***P1.A2.OS1.OD1. Migliorare la transizione scuola-università***

In linea con la strategia delineata nel piano strategico di ateneo, il Dipartimento si impegna a promuovere attività di orientamento mirata con particolare focus all'integrazione con scuole superiori. Alla luce delle esperienze degli anni passati, si cercherà di implementare l'attuazione di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) all'interno delle strutture Dipartimentali al fine di fornire alle ragazze e ai ragazzi delle scuole superiori ulteriori conoscenze in grado di supportarli nel proseguimento con gli studi universitari o nell'inserimento nel mercato del lavoro. Inoltre, vengono incoraggiati l'implementazione di progetti che tramite formazione specifica dei docenti di scuola secondaria di secondo grado possano contribuire a migliorare il percorso di integrazione scuola/università e la partecipazione dei docenti del Dipartimento ad eventi di orientamento organizzati in collaborazione con le scuole. Gli indicatori che verranno monitorati per verificare il raggiungimento dell'obiettivo saranno: i) Numero di studenti partecipanti a progetti PCTO; ii) Numeri di eventi di orientamento e promozione organizzati in collaborazione con istituti di scuola secondaria con partecipazione di personale del dipartimento; iii) Numero di eventi rivolti alla formazione dei docenti di scuola secondaria di II grado.

#### ***P1.A2.OS2.OD1. Migliorare le iniziative per il "lifelong learning"***

Il Dipartimento si impegna inoltre ad intraprendere azioni rivolte alla formazione post-laurea ed in particolare al "lifelong learning" con l'obiettivo di migliorare le conoscenze, le capacità e le competenze in una prospettiva personale, civica, sociale e occupazionale all'interno delle comunità in cui si opera. In tal senso, il Dipartimento intende promuovere la partecipazione del proprio personale ad eventi di formazione per "re-skilling" e/o "upskilling" di professionisti e/o operatori tecnici. L'indicatore da monitorare per verificare il raggiungimento di detto obiettivo sarà il Numero di partecipazione ad iniziative didattiche (workshop, summer schools, corsi di formazione) per "re-skilling" e/o "upskilling" di professionisti e/o operatori tecnici, in Italia ed all'estero.

**AREA strategica TERZA MISSIONE****P1.A3.OS1.OD1. Promuovere un modello partecipativo di interazione con l'esterno e mappatura dei bisogni degli stakeholders (focus su "ascolto")**

In linea con quanto indicato a livello di ateneo, il Dipartimento vuole configurarsi come una Comunità di donne e uomini che operano per sviluppare un dialogo continuo e costruttivo con l'ambiente circostante, valorizzando le relazioni con individui e organizzazioni private, pubbliche e non profit. In particolare, si vuole sviluppare una capacità di "ascolto attivo" verso questi soggetti intercettandone istanze e necessità fornendo, allo stesso tempo, risposte e soluzioni. A tale scopo il Dipartimento promuoverà ed incrementerà la partecipazione ad eventi di divulgazione scientifica e culturale per il grande pubblico e l'instaurarsi di relazioni con aziende ed enti operanti nel territorio. Inoltre, per meglio intercettare le esigenze degli operatori del sistema socioeconomico in cui si opera, ci si propone di realizzare dei questionari informativi da far compilare ai principali stakeholders con cui si intrattengono relazioni. Al fine di monitorare il raggiungimento di tale obiettivo, verranno monitorati i seguenti indicatori: i) Numero di eventi di divulgazione scientifica per il grande pubblico con partecipazione di personale del dipartimento; ii) Numero imprese/istituzioni/organizzazioni con cui si intrattengono relazioni tramite convenzioni o contratti; iii) Numero di questionari di stakeholders dove si descrivono i principali bisogni dell'azienda o ente con cui si sono avute interazioni (e.g. tramite contratti di ricerca).

**AREA strategica VALORIZZAZIONE DELLE PERSONE E DELLA CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA****P1.A4.OS1.OD1. Migliorare il benessere organizzativo nei confronti degli utenti esterni**

Con tale obiettivo il Dipartimento vuole migliorare i propri servizi interni al fine di favorire il processo di internazionalizzazione e apertura verso l'esterno. Nello specifico, si cercherà intraprendere azioni che facilitino l'accoglienza e la permanenza di personale esterno in visita presso la struttura. Si mira dunque a migliorare la qualità dei servizi offerti agli utenti esterni e le modalità di comunicazione delle informazioni, anche puntando sulla digitalizzazione delle informazioni e alla predisposizione di appositi vademecum. Il raggiungimento di tale obiettivo verrà monitorato mediante l'indicatore: Azioni intraprese per facilitare l'accoglienza e la permanenza in Dipartimento di ricercatori o studenti in visita per motivi di studio e/o ricerca.

Obiettivo dipartimentale	Indicatore	Baseline 2023	Target 2024	Target 2025	Target 2026
<b>AREA STRATEGICA 1 - RICERCA</b>					
P1.A1.OS1 - Incrementare e rafforzare le relazioni nazionali e internazionali sia a livello istituzionale sia di singoli ricercatori					
P1.A1.OS1.OD1. Incrementare gli accordi di partnership Nazionali e Internazionali	Numero nuovi accordi nazionali ed internazionali di collaborazioni ad attività di ricerca anche conseguenti al finanziamento di bandi competitivi	93	90	90	90
	Numero di visiting presso il Dipartimento provenienti da strutture esterne all'ateneo che ha tenuto almeno una attività seminariale per ricercatori/studenti o giunti tramite programmi di mobilità internazionale (es, azioni cost, WIDERA)	21	10	10	10
	Numero di ricercatori/dottorandi che hanno trascorso un periodo all'estero di studio/ricerca di almeno un mese	3	5	5	5
	Numero di contratti per attività di ricerca stipulati con ricercatori con esperienza pregressa in altre università o centri di ricerca italiani o esteri	8	5	5	5
	Numero di pubblicazioni indicizzate ISI/Scopus realizzate a seguito di collaborazioni nazionali	49	>40	>40	>40
P1.A1.OS1.OD2. Promozione dell'open science	Numero di pubblicazioni scientifiche pubblicate su riviste open access	52	>40	>40	>40
<b>AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA</b>					
P1.A2.OS1 - Incrementare l'offerta formativa ai diversi livelli per favorire lo sviluppo di corsi che siano attrattivi a livello nazionale e internazionale e che tengano conto delle esigenze del contesto socioeconomico					
P1.A2.OS1.OD1 Migliorare la transizione scuola-università	Numero di studenti partecipanti a progetti PCTO	21	25	30	30
	Numeri di eventi di orientamento e promozione organizzati in collaborazione con istituti di scuola secondaria con partecipazione di personale del dipartimento	6	>3	>5	>5
	Numero di eventi rivolti alla formazione dei docenti di scuola secondaria di II grado	4	>3	>3	>3
P1.A2.OS2 - Sviluppare attività di orientamento mirata					
P1.A2.OS2.OD1. Migliorare le iniziative per il "lifelong learning"	Numero di partecipazione ad iniziative didattiche (workshop, summer schools, corsi di formazione) per "re-skilling" e/o "upskilling" di professionisti e/o operatori tecnici, in Italia ed all'estero	13	>10	>10	>10
<b>AREA STRATEGICA 3 – TERZA MISSIONE</b>					

P1.A3.OS1 - Promuovere un modello partecipativo di interazione con gli attori del sistema socioeconomico al fine di riconoscere l'università come volano di crescita (culturale, sociale, economico, sanitario) per il territorio					
P1.A3.OS1.OD1. Promuovere un modello partecipativo di interazione con l'esterno e mappatura dei bisogni degli stakeholders (focus su "ascolto")	Numero di eventi di divulgazione scientifica per il grande pubblico con partecipazione di personale del dipartimento	6	3	3	3
<b>AREA STRATEGICA 4 – VALORIZZAZIONE PERSONE E CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA</b>					
P1.A4.OS1 - Migliorare i servizi nella prospettiva di 'creazione di valore' per i principali stakeholder					
P1.A4.OS1.OD1. Migliorare il benessere organizzativo nei confronti degli utenti esterni	Azioni intraprese per facilitare l'accoglienza e la permanenza in Dipartimento di ricercatori o studenti in visita per motivi di studio e/o ricerca	0	2	2	2

## 4. PRIORITA' STRATEGICA II: ECCELLENZA DISTINTIVA

---

### ANALISI AS IS

#### Ricerca

Essendo il SIMAU caratterizzato da docenti afferenti a 12 SSD differenti nell'ambito di 7 diverse aree CUN, la ricerca condotta nel dipartimento è piuttosto diversificata e spesso multidisciplinare e/o transdisciplinare. In particolare, i docenti del Dipartimento afferiscono in parte a discipline prettamente di base e in parte a materie di tipo applicativo/professionalizzanti. Se da un lato tale varietà rappresenta sicuramente un punto di forza, le diverse connotazioni degli ambiti disciplinari, nonché le metodiche e i requisiti richiesti da parte delle riviste scientifiche e dei convegni variano, a volte anche profondamente, tra i diversi settori, introducendo un elemento che influenza l'uniformità dei trend registrati.

- Qualità e quantità della produzione scientifica

A seguito dei risultati della VQR (2011-14), che avevano evidenziato carenze nella produzione scientifica del Dipartimento, erano state intraprese azioni finalizzate a migliorarne la qualità e la quantità; queste si sono rivelate utili, come dimostrato dal continuo incremento dell'indicatore relativo al numero totale di pubblicazioni indicizzate sulle principali banche dati della ricerca scientifica (ISI/WOS/Scopus), che passa dall'iniziale valore di 81 del 2018 al valore di 139 del 2022. L'azione di miglioramento introdotta allo scopo consisteva nel ripartire i fondi della Ricerca Scientifica di Ateneo sulla base del numero delle pubblicazioni indicizzate di ogni docente, introducendo premialità per quelle con la migliore collocazione editoriale e per la presenza di co-autori stranieri. Nell'ultimo triennio i tre indicatori: n° di Pubblicazioni indicizzate ISI/WOS/Scopus, n° di pubblicazioni su rivista con ranking Q1 o classe A, n° di pubblicazioni con autore straniero, hanno riscontrato una crescita; tuttavia nel 2023 qualche indicatore appare in diminuzione (i dati sono ancora incompleti) ma supera comunque il corrispondente valore target e quelli individuati nel precedente Piano Strategico 2020-2022. Nel 2023 l'indicatore n° di pubblicazioni su rivista Q1 o classe A, pur crescendo rispetto agli anni precedenti, non raggiunge però l'obiettivo stabilito.

- Competitività e capacità di attrarre risorse

Il Dipartimento ha fornito un importante contributo alla caratterizzazione di UNIVPM come Research University: nel triennio 2020-2022 ha infatti giocato un ruolo importante nel consolidare la progettualità Europea e nazionale, la competitività e la capacità di attrarre fondi, sia come Dipartimento principale referente, sia come partecipazione di nostri docenti a progetti di responsabilità di altri Dipartimenti in Ateneo piuttosto rilevante. Due indicatori scelti per rappresentare questo aspetto erano costituiti dal numero di call per analizzare i progetti europei e dai fondi attratti nell'ultimo triennio; tali indicatori hanno soddisfatto i target stabiliti nel precedente Piano Strategico e i monitoraggi successivi. Nel caso dei fondi attratti, si evidenzia come nel 2022 il valore target sia stato più che raddoppiato; tale dato è stato poi consolidato nel 2023, registrando un valore leggermente superiore di quello dell'anno precedente.

- Internazionalizzazione

Il SIMAU si avvale di una estesa rete di collaborazioni, anche formalizzate, sia con Università straniere che con grandi laboratori internazionali di ricerca quali lo European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble, France), il Sincrotrone Elettra (Trieste), le sorgenti DIAMOND ed ISIS del Rutherford Appleton Laboratory (RAL, Didcot, UK), il sincrotrone ALBA (Barcellona, Spagna), il CERN (Ginevra), l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica IAEA (Vienna, Austria). Nell'ultimo triennio sono state formalizzate

collaborazioni con Istituzioni internazionali in numero pari a 8 nel 2021, in linea con il target stabilito dal PS 2020-2022, e pari a 7 nel 2022, dato lievemente inferiore rispetto al target fissato di 9. Tuttavia nel 2023 sono stati stipulati soltanto 3 nuovi accordi con istituzioni straniere (Finlandia, Messico, Brasile): questo risultato necessiterà di una riflessione in merito, con lo scopo di capire se parte di un trend in via di consolidamento, o se è dovuto ad una situazione congiunturale. Infine, l'indicatore riferito al numero di settimane trascorse all'estero da dottorandi e assegnisti ha superato ampiamente l'obiettivo fissato nel precedente Piano Strategico per tutti e tre gli anni di osservazione.

DIDATTICA: La ricerca effettuata all'interno del Dipartimento è alla base di percorsi formativi localizzati prevalentemente all'interno dell'area culturale di Ingegneria, ma è svolta anche nei percorsi di altre Aree Culturali presenti in Ateneo, come testimoniato dagli incarichi di insegnamento dei docenti del Dipartimento presso Agraria, Scienze Biologiche e Medicina, instaurando sinergie sia nel campo dei fondamenti chimici e fisici delle tecnologie, sia negli aspetti più specialistici e professionalizzanti riguardanti sistemi, strutture e infrastrutture e il rischio idrogeologico. La ricerca applicata del Dipartimento, in particolare, supporta la preparazione alle grandi sfide che i giovani ingegneri affronteranno per raggiungere gli obiettivi del Green Deal, risultando in linea con quelli inclusi nel PNRR e nel NextGeneration EU.

All'interno dei laboratori interdisciplinari di ricerca presenti nel Dipartimento, nel corso del triennio 2020-2023 sono state realizzate ulteriori postazioni didattiche, in perfetto accordo con quanto pianificato nel precedente Piano Strategico. Gli spazi di co-working per tesisti e dottorandi sono in fase di ulteriore ottimizzazione in vista della prossima ristrutturazione degli spazi dipartimentali.

Il SIMAU è il Dipartimento di riferimento per la LM in Environmental Engineering, una delle tre Lauree Magistrali presenti nell'offerta formativa della Facoltà di Ingegneria, con insegnamenti erogati completamente in lingua inglese, i cui contenuti sono in linea con le sfide sociali, economiche ma anche scientifiche e produttive cui ci si affaccia a livello internazionale; in essa convergono evidenti esperienze e competenze dei Docenti afferenti al Dipartimento sui cosiddetti temi "di grande momento" per il contesto socio-economico, e rappresenta un punto di forza anche per la sua potenziale attrattività nei confronti degli studenti stranieri. In tale contesto è in ogni caso essenziale, considerando la continua evoluzione delle conoscenze e delle tecnologie operanti in questo specifico settore, che il percorso formativo dell'ingegnere ambientale magistrale risulti sempre più caratterizzato da una sinergia con le ricerche identitarie sviluppate nel Dipartimento. I percorsi formativi nell'ambito di tale Laurea Magistrale possono essere implementati rendendoli più vicini ai fabbisogni del sistema socioeconomico del Paese ottenendo, allo stesso tempo, una maggiore attrattività a livello nazionale.

Per quanto riguarda la formazione in ingresso, il numero di studenti che ha partecipato a percorsi PCTO nell'ultimo triennio è stato altalenante: nel 2021 ha superato quasi del doppio il valore obiettivo: questo dato è probabilmente legato alla condizione congiunturale, come precedentemente commentato nella parte introduttiva. Il numero di tesi di laurea triennali dal 2021 al 2023, invece, è risultato superiore al valore target prefissato nell'ultimo piano strategico, pur subendo una diminuzione a causa della situazione determinata dalla crisi pandemica.

TERZA MISSIONE: Il Dipartimento contribuisce in modo considerevole e strategico ad attività professionalizzanti che favoriscono il placement dei laureati, anche per lo svolgimento dei tirocini e delle tesi in collaborazione con le aziende del territorio, come dimostrato dai contratti e convenzioni in essere e/o dal numero di borse di dottorato di ricerca cofinanziati da aziende.

In linea con quanto suggerito dal precedente Piano Strategico di Ateneo, l'obiettivo di migliorare la qualità del trasferimento tecnologico in termini di differenziazione è in completo accordo con la composizione eterogenea delle competenze all'interno del Dipartimento. Per quanto riguarda la riduzione del gap tra

qualità effettiva e percepita dagli stakeholders e la conseguente attività di scouting di competenze trasferibili, il binomio tra materie di base e professionalizzanti del Dipartimento certamente fornisce promettenti basi per il prossimo triennio.

Il Dipartimento ha nelle sue missioni fondamentali quella di incrementare il rapporto con il mondo produttivo, di per sé già molto stretto, implementandone il dialogo anche attraverso l'uso di strumenti innovativi disponibili. In questo contesto, dottorandi e docenti del Dipartimento hanno partecipato ad iniziative organizzate dal C-Lab per accrescere e stimolare idee imprenditoriali basate sui prodotti della ricerca. Anche a questo proposito, il Dipartimento ha ospitato al suo interno uno spin-off che collabora attivamente con aziende del territorio.

Nell'ultimo triennio sono stati introdotti momenti programmati di confronto su collaborazioni in essere e di possibile potenziamento multidisciplinare, per strutturare più organicamente la propria interazione con le aziende del territorio, anche favorendo la contaminazione interna e lo sfruttamento del potenziale multidisciplinare, attualmente non adeguatamente utilizzato.

Infatti, oltre alla partecipazione alle riunioni annuali dei comitati di indirizzo, organizzati nell'ambito della Facoltà, con le organizzazioni rappresentative della produzione dei beni e servizi e delle professioni, è stata implementata anche l'organizzazione di iniziative per presentare le attività Dipartimentali con l'obiettivo di coinvolgere e dialogare con aziende e realtà produttive locali, nazionali ed internazionali.

Gli indicatori relativi al numero di workshop organizzati in collaborazione con l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico (TTO) per incrementare competenze in ambito di trasferimento tecnologico nel triennio 2020-2023 sono in numero superiore ai valori obiettivo del precedente piano strategico, così come il numero di consulenze specialistiche selezionate e prodotti (brevetti, dimostratori, prototipi) visibili e comunicati che, sono stati sempre superiori al valore target e ampiamente superiori nel 2021.

VALORIZZAZIONE DELLE PERSONE E DELLA CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA: La valorizzazione del personale tecnico e amministrativo è fondamentale come supporto indispensabile per istruire i processi, anche innovativi e virtuosi messi in atto nel pilastro dell'eccellenza distintiva, attraverso azioni di semplificazione amministrativa, come ad esempio la semplificazione e la velocizzazione delle procedure interne, promuovendo l'implementazione del livello di informatizzazione e digitalizzazione all'interno dei processi, ma anche favorendo la partecipazione attiva al necessario processo di comunicazione dei risultati ottenuti da ricerca, didattica e terza missione verso il mondo esterno. Migliorare il benessere organizzativo di chi lavora all'interno della struttura è quindi uno dei punti principali che il Dipartimento ha incominciato ad affrontare nel passato triennio per massimizzare e consolidare i risultati raggiunti e raggiungibili nei diversi settori.

Tenendo naturalmente conto dei vincoli che saranno imposti dalle risorse che si renderanno disponibili, la strategia adottata ha posto molta attenzione alla modalità di distribuzione interna delle risorse, basandola sulla qualità dei risultati ottenuti, in termini di attività di ricerca e di terza missione, secondo quanto illustrato nelle sezioni corrispondenti e tenendo conto delle aree strategiche individuate in precedenza. Tuttavia, bisogna anche cercare di permettere ai gruppi di ricerca meno numerosi o in momentanea difficoltà, ma impegnati in un piano di crescita ben definito, di poter raggiungere risultati che possano contribuire ad innalzare il livello di qualità dell'intera struttura.

L'obiettivo della valorizzazione delle risorse umane in un contesto di eccellenza distintiva è stato perseguito nell'ultimo triennio promuovendo la formazione specifica del personale tecnico amministrativo, ritenendola di fondamentale importanza per migliorare e sviluppare il capitale umano e garantire, al tempo stesso, un'eccellenza nella qualità dei servizi. In particolare, è stata stimolata l'implementazione delle competenze nella lingua inglese per facilitare il processo di internazionalizzazione del Dipartimento.

L'indicatore relativo alla percentuale del personale tecnico-amministrativo che ha seguito un corso di inglese negli anni 2021 e 2022 2023 è stato uguale o superiore al valore fissato come obiettivo.

Per incrementare la qualità dei servizi offerti agli utenti interni ed esterni è stata promossa la dematerializzazione di alcune procedure dipartimentali come, ad esempio, la gestione degli automezzi e la prenotazione delle aule didattiche del Dipartimento. Tutto il personale docente si è dotato di firma digitale in quanto il Dipartimento ne ha promosso l'utilizzo. Il sito web di dipartimento è stato ridisegnato in collaborazione con il CSI, dotandosi anche di una sezione dedicata all'attività esterna (es: modulistica varia, dettagli di pagamento, sia in italiano che in inglese). La percentuale di procedure "dematerializzate" aveva raggiunto già valori superiori al 10% nel 2022. Sempre nell'ottica di incrementare la qualità dei servizi offerti agli utenti interni ed esterni, la riorganizzazione della Segreteria del Dipartimento ha permesso di velocizzare le procedure di acquisto e di manutenzione della strumentazione di laboratorio, che hanno raggiunti tempi di completamento in linea o migliori a quelli prefissati nello scorso piano strategico.

- Tabella che sintetizza i principali indicatori che esprimono la situazione di partenza

Indicatore	2021	2022	2023
	a.a. 2020/2021	a.a. 2021/2022	a.a. 2022/2023
N Pubblicazioni indicizzate ISI/WOS/Scopus	116	139	128
N pubblicazioni su rivista Q1 o classe A	43	51	59
N pubblicazioni con autore straniero	38	55	48
N incontri per analizzare call europee	>1	2	2
Consolidare la competitività e capacità di attrazione e gestione produttiva delle risorse - Fondi attratti con referenza SIMAU (euro)	1.050.000 €	2.643.067	3.087.548
Numero di collaborazioni/partnership formalizzate con istituzioni internazionali	8	7	3
Numero di settimane trascorse all'estero per attività di studio/ricerca da dottorandi/assegnisti	30	50	51
Postazioni di didattica in laboratori di ricerca	12	14	16
Numero di studenti che ha partecipato a progetti PCTO (ex alternanza scuola/lavoro)	92	25	21
Numero tesi di laurea triennali	58	64	42
Numero di consulenze specialistiche selezionate e prodotti (brevetti, dimostratori, prototipi) visibili e comunicati	8	5	6
Percentuale del personale tecnico-amministrativo che ha seguito un corso di inglese	0	20%	33%
Percentuale delle procedure amministrative interne completamente "dematerializzate"	0	>10%	> 10%
Snellimento procedure acquisto e manutenzione strumentazione di laboratorio (digitalizzazione), giorni necessari a completamento procedura	20	15	15

## SWOT Analysis

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forti relazioni con il sistema socioeconomico</li> <li>• Buona capacità di attrazione delle risorse da fonti esterne</li> <li>• Ripresa della crescita del personale dedicato alla Ricerca e del Personale Tecnico Amministrativo</li> <li>• Ampia specializzazione formativa nelle aree tecnicospicifiche del dipartimento</li> <li>• Formazione di qualità</li> <li>• Presenza di forti specificità scientifico-disciplinari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internazionalizzazione da migliorare per alcune aree scientifiche</li> <li>• limitata attrattività di studenti al di fuori della Regione</li> <li>• Iscritti al primo anno della LM di riferimento con trend in leggera diminuzione negli ultimi 4 anni accademici</li> <li>• difficoltà di percepire innovazione nelle aree strategiche della didattica e in parte della ricerca</li> <li>• Gap tra qualità effettiva e qualità percepita</li> <li>• processi di gestione della qualità da migliorare</li> </ul>
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunità offerte dal PNRR e da progettazione europea</li> <li>• Politiche industriali a livello regionale e nazionale su aree di ricerca dipartimento</li> <li>• Domanda crescente di formazione da parte di studenti stranieri</li> <li>• Presenza di soggetti nelle politiche industriali regionali e nazionali su innovazione, in particolare presenza su piattaforme collaborative, Cluster tecnologici, ecosistemi della ricerca</li> <li>• Presenza di tecnologie digitali a supporto delle attività e del miglioramento dei processi organizzativi</li> <li>• Maggiore apertura verso una didattica innovativa e con ausili digitali</li> <li>• Disponibilità a soffermarsi sulla qualità dei processi inerenti le aree strategiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescente turbolenza e incertezza del contesto socioeconomico nazionale e internazionale</li> <li>• Crescente disagio sociale</li> <li>• Contrazione e invecchiamento della popolazione a livello regionale</li> <li>• Contrazione dei bacini tradizionali di attrazione da parte di Univpm</li> <li>• Scarsa flessibilità di azione delle imprese marchigiane e scarsa propensione ad aumentare gli investimenti</li> <li>• Debole ripresa economica, sottodimensionamento degli investimenti pubblici in tema di formazione e ricerca</li> <li>• Rafforzamento dei vincoli alla spesa e complessità di gestione del sistema degli acquisti per la Pubblica Amministrazione con aumentata complicazione delle procedure per l'acquisizione di beni e servizi</li> <li>• Ritardo nelle misure di semplificazione amministrativa che valorizzino l'autonomia universitaria</li> </ul>

## STRATEGIA, OBIETTIVI STRATEGICI E INDICATORI/TARGET

- **Parte descrittiva**

Le linee strategiche del Dipartimento per la priorità "Eccellenza Distintiva" tengono conto dei punti di debolezza e delle minacce elencate nella precedente analisi SWOT, cercando di far leva sui punti di forza e sfruttando il contesto "esterno" per limitare gli effetti negativi. In particolare, la strategia del Dipartimento

in tale contesto punta a potenziare l'impatto verso l'esterno, anche a livello internazionale, per ottenere risultati in tempi più rapidi anche migliorando la propria visibilità verso l'esterno, ad incrementare il numero ed il valore dei processi di monitoraggio dei risultati anche in un'ottica di concezione del sistema di qualità in linea con AVA3. Le azioni che verranno messe in atto avranno come obiettivo prioritario generale, quindi, il raggiungimento e/o consolidamento di livelli elevati (e quindi distintivi) di qualità negli ambiti della ricerca, della didattica, della terza missione ma anche e soprattutto nella valorizzazione delle persone e nel miglioramento dei processi organizzativi.

### **AREA strategica RICERCA**

#### **P2.A1.OS1.OD1. *Mantenere elevata la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà per affrontare le grandi sfide in contesti internazionali***

Tale obiettivo, ritenuto indispensabile per poter competere a livello globale, è inerente alla qualità della produzione scientifica e dell'attività di ricerca nel suo complesso. Per mantenere elevato tale livello di qualità, si proporrà la messa in atto di iniziative volte al raggiungimento e al consolidamento di una posizione eccellente nella produzione scientifica, spingendo i colleghi del Dipartimento a incrementare la propria produzione scientifica collocata in riviste di qualità eccellente, ponendo maggiore attenzione su aspetti che implicino una maggiore distintività della propria ricerca nel panorama nazionale e internazionale. Per valutare il raggiungimento dell'obiettivo e l'andamento del percorso in itinere saranno rilevati gli indicatori di cui alla successiva tabella: coefficiente R2 della VQR (relativo alla valutazione dei prodotti scientifici del personale del Dipartimento che nel periodo di riferimento è stato assunto o ha effettuato un progresso di carriera), percentuale di professori (associati e ordinari del Dipartimento) che hanno raggiunto soglie ASN da commissari, percentuale di articoli eccellenti rispetto al totale degli articoli pubblicati.

#### **P2.A1.OS1.OD2. *Potenziare gli strumenti per il monitoraggio continuo della qualità della ricerca***

In sede di Riesame Dipartimentale, facendo proprie le indicazioni di AVA3, è stata predisposta una azione di miglioramento per l'istituzione di una Commissione Riesame, coordinata dal Responsabile della Qualità del Dipartimento, anche per la raccolta periodica dei dati relativi al monitoraggio di tutti gli indicatori utili, sia per il Riesame periodico, sia per il Monitoraggio periodico del Piano Strategico. L'obiettivo specifico quindi consiste nel rendere sistematico il processo di raccolta dati degli indicatori. La loro periodica registrazione consentirà di verificare l'andamento generale del conseguimento degli obiettivi, anche per mezzo della produzione un report di analisi dei trend, che permetterà la modulazione delle eventuali azioni di miglioramento. Per valutare il raggiungimento dell'obiettivo sarà rilevato il numero di report prodotti dalla Commissione Riesame.

### **AREA strategica DIDATTICA**

#### **P2.A2.OS1.OD1. *Promuovere la qualità nella didattica e investire in aree strategiche interdisciplinari***

Per quanto di competenza del Dipartimento, il primo obiettivo riguardante la Didattica è volto a incoraggiare la partecipazione dei docenti del Dipartimento a corsi di Didattica Innovativa e inclusiva, organizzati dall'Ateneo in collaborazione con esperti del settore, volti ad incrementare anche l'utilizzo di tecniche digitali che favoriscano il concetto di didattica inclusiva. Tali eventi, normalmente segnalati via mail dalla Facoltà e dal Delegato alla Didattica, saranno ricordati tra le comunicazioni dei Consigli di Dipartimento sottolineando l'opportunità della partecipazione come contributo individuale al raggiungimento degli obiettivi dipartimentali e di Ateneo. Particolare attenzione sarà poi rivolta all'attività dei Dottorandi che operano all'interno del Dipartimento per incrementarne la produzione scientifica in una ottica di qualità. Gli indicatori utilizzati per misurare l'avanzamento dell'obiettivo sono: i) il numero di eventi formativi a cui parteciperanno docenti del Dipartimento e riguardanti le metodologie didattiche; ii) il numero dei prodotti scientifici dei dottorandi dei 3 cicli precedenti normalizzati al numero dei dottorandi stessi.

#### **P2.A2.OS1.OD2. *Incrementare numero e dotazione strumentale di infrastrutture di ricerca dedicate alla didattica e alla formazione d'eccellenza***

Parte delle attività che si eseguono nei Laboratori interni al Dipartimento è dedicata all'aspetto didattico; in particolare i Laboratori sono frequentati da studenti dei corsi tenuti da docenti del Dipartimento, per esercitazioni o visite destinate a conoscere gli strumenti scientifici, e da studenti triennali, magistrali e dei corsi di dottorato che svolgono attività di tirocinio e tesi. L'obiettivo è quindi volto all'ampliamento dell'offerta all'interno dei vari laboratori, di strumenti e postazioni di ricerca dedicate in via esclusiva o parziale alla didattica e alla formazione di eccellenza. Certamente per le materie di base questo obiettivo è scarsamente applicabile, soprattutto considerando il numero degli studenti iscritti al primo anno della Facoltà di Ingegneria: occorrerebbero laboratori didattici *ad hoc* come dotazione e capienza, quindi ci si limiterà ad ospitare piccoli gruppi di studenti per illustrare loro i principi di funzionamento e la finalità di alcune strumentazioni di ricerca avanzata. L'indicatore scelto per misurare tale obiettivo è il numero di postazioni didattiche nei laboratori del Dipartimento.

### **AREA strategica TERZA MISSIONE**

#### ***P2.A3.OS1.OD1. Promuovere la divulgazione scientifica e culturale nell'ambito dei diversi soggetti potenzialmente interessati***

Grande attenzione verrà rivolta alla promozione della divulgazione scientifica delle competenze e delle attività che si svolgono abitualmente all'interno dei vari gruppi di ricerca del Dipartimento, in occasioni di confronto con i numerosi stakeholders incuriositi e interessati alla produzione scientifica dei ricercatori del Dipartimento. Tale obiettivo riguarda in particolare la possibilità di creare e pubblicizzare prodotti e progetti avviati, nonché di fornire consulenze specialistiche al mondo imprenditoriale che mettano in evidenza le peculiarità distintive e di eccellenza del Dipartimento nei confronti del mondo del lavoro esterno all'Università. L'obiettivo sarà monitorato rilevando il numero di iniziative realizzate (brevetti depositati, spin-off attivi, consulenze specialistiche fornite).

#### ***P2.A3.OS1.OD2. Creare e/o aggiornare banche dati di competenze del dipartimento (con periodico monitoraggio)***

Nella stessa ottica di pubblicizzazione verso l'esterno di quanto costituisce il *core* dell'eccellenza dipartimentale, sarà fondamentale evidenziare l'impatto verso l'esterno delle competenze possedute e, soprattutto, mantenerne aggiornata l'offerta mediante la creazione e il continuo aggiornamento di banche dati fruibili dai diversi stakeholders, con attenzione specifica alle imprese potenzialmente interessate da partnership e/o sviluppo di prodotti, enti pubblici potenzialmente interessati a consulenze utili in ambito ambientale e territoriale, attori internazionali che potrebbero essere stimolati da eventuali collaborazioni con gruppi di ricerca del Dipartimento. Per rendere operativo e aggiornato tale obiettivo sarà misurato il numero di inserimenti/aggiornamenti del sito internet del Dipartimento e della corrispondente pagina LinkedIn.

#### ***P2.A3.OS1.OD3. Incrementare interscambi tra ricerca effettuata in dipartimento e mondo del lavoro***

Per aumentare la visibilità verso l'esterno e promuovere nuovi accordi di collaborazione con stakeholders del mondo del lavoro, incrementando così gli interscambi tra il frutto delle ricerche effettuate in Dipartimento e l'esterno, bisognerà favorire lo sviluppo di momenti specifici in cui presentare la propria attività di ricerca distintiva; ad esempio, mediante l'organizzazione di workshop, riunioni su un tema specifico, eventi rivolti a stakeholders del mondo lavorativo. L'indicatore che misurerà l'avanzamento di tale obiettivo è il numero di eventi organizzati.

### **AREA strategica VALORIZZAZIONE DELLE PERSONE E CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA**

#### ***P2.A4.OS1.OD1. Valorizzazione delle risorse umane a supporto dei processi critici***

La persona è al centro di tutte le attività descritte in precedenza, e per tale ragione la valorizzazione delle risorse umane interne al Dipartimento è essenziale per raggiungere gli obiettivi strategici prefissati. Particolare attenzione sarà posta, proseguendo nel percorso virtuoso già intrapreso nel triennio precedente, alla formazione specifica del personale tecnico amministrativo in modo da adeguare i compiti ai talenti posseduti e svilupparli ulteriormente per supportare i processi strategici dipartimentali (relativi ad attività di ricerca, terza missione e processi amministrativi). Il primo obiettivo, quindi, riguarda la necessità di

incrementare la formazione del personale stimolandolo alla frequenza periodica di corsi di formazione su tematiche specifiche relative al proprio ruolo; l'indicatore per misurare tali attività raccoglie il numero di eventi formativi partecipati da PTA dipartimentale.

**P2.A4.OS2.OD1. Incrementare la qualità dei servizi offerti agli utenti interni ed esterni**

Quanto appena esposto avrà come ricaduta un miglioramento complessivo della qualità del servizio offerto agli utenti interni al Dipartimento (docenti, ricercatori, personale tecnico amministrativo, dottorandi/borsisti e assegnisti/contrattisti di ricerca), ma anche agli utenti esterni come, ad esempio, studenti frequentanti il Dipartimento, stakeholders di vario tipo e provenienza interessati a collaborazioni, o già attivi in specifiche collaborazioni. Gli indicatori utilizzati per misurare il trend di tale obiettivo saranno: il numero di corsi di inglese frequentati da PTA per supportare la comunicazione con l'estero e la rendicontazione dei progetti internazionali, il numero di vademecum preparati per illustrare le singole procedure amministrative.

• **Parte quantitativa**

Obiettivo dipartimentale	Indicatore	Baseline 2023	Target 2024	Target 2025	Target 2026
<b>AREA STRATEGICA 1 - RICERCA</b>					
P2.A1.OS1 - Migliorare la qualità della ricerca sia a livello di singoli ricercatori che a livello di dipartimenti					
P2.A1.OS1.OD1. Mantenere elevata la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà per affrontare le grandi sfide in contesti internazionali	Indice R2 (VQR-ANVUR)	1,04	-	1,1	-
	% di professori che raggiungono i valori soglia richiesti per commissario ASN	58%	60%	62%	63%
	% articoli con indicizzazione Q1 (bibliometrici) e A (non bibliometrici)	46%	46%	48%	50%
P2.A1.OS1.OD2. Potenziare gli strumenti per il monitoraggio continuo della qualità della ricerca	Numero di report prodotti dal Gruppo del Riesame Dipartimentale	0	1	1	2
<b>AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA</b>					
P2.A2.OS1 Promuovere la qualità della didattica quale obiettivo prioritario nelle scelte dell'Ateneo					
P2.A2.OS1.OD1. Promuovere la qualità nella didattica e investire in aree strategiche interdisciplinari	Numero di eventi formativi con partecipazione personale docente SIMAU sui metodi didattici	1	2	2	3
P2.A2.OS1.OD2. Incrementare numero e dotazione strumentale di infrastrutture di ricerca dedicate alla didattica e alla formazione d'eccellenza	Numero di postazioni didattiche nei laboratori	16	20	22	25
<b>AREA STRATEGICA 3 – TERZA MISSIONE</b>					
P2.A3.OS1 - Migliorare la qualità del trasferimento tecnologico in termini di differenziazione e incremento dell'offerta e in termini di riduzione del gap tra qualità effettiva e percepita dagli stakeholders					
P2.A3.OS1.OD1. Promuovere la divulgazione scientifica e culturale nell'ambito dei diversi soggetti potenzialmente interessati	Numero di spin off, brevetti e consulenze specialistiche di settore	7	10	12	15

P2.A3.OS1.OD2. Creare e/o aggiornare banche dati di competenze del dipartimento (con periodico monitoraggio)	Numero di aggiornamenti/inserimenti per anno	30	40	45	50
P2.A3.OS1.OD3. Incrementare interscambi tra ricerca effettuata in dipartimento e mondo del lavoro	Numero di eventi organizzati da personale SIMAU rivolti a stakeholders esterni	7	7	8	9
<b>AREA STRATEGICA 4 – VALORIZZAZIONE PERSONE E CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA</b>					
<b>P2.A4.OS1 - Migliorare le competenze del personale a supporto dei processi critici e semplificazione e 'sburocratizzazione' dei processi anche attraverso la digitalizzazione</b>					
P2.A4.OS1.OD1. Valorizzazione delle risorse umane a supporto dei processi critici	Numero di eventi di formazione con partecipazione da parte del personale PTA del Dipartimento	4	5	5	6
<b>P2.A4.OS2 - Consolidare l'efficacia e l'efficienza dei processi organizzativi.</b>					
P2.A4.OS2.OD1. Incrementare la qualità dei servizi offerti agli utenti interni ed esterni	Numero di corsi di inglese con partecipazione da parte del personale PTA del Dipartimento	2	2	3	3
	Numero totale di vademecum condivisi che illustrano le modalità dei processi amm.vi all'interno del Dipartimento	2	4	5	6

## 5. PRIORITA' STRATEGICA III: INTEGRAZIONE

---

### ANALISI AS IS

#### AREA STRATEGICA 1 - RICERCA

Come già illustrato, il Dipartimento SIMAU si compone di aree caratterizzate da competenze multidisciplinari, come testimoniato dai 12 SSD rappresentati nell'ambito di ben 7 diverse aree CUN a cui afferiscono i membri del Dipartimento, elemento che costituisce un punto di forza riguardo le sfide internazionali della ricerca nell'ambito di tutte le tematiche strategiche che lo caratterizzano. Tuttavia, come evidenziato nel precedente Piano Strategico, un punto di debolezza è rappresentato dalla limitata possibilità di integrazione in ambito scientifico fra i diversi gruppi di ricerca all'interno del Dipartimento, che a sua volta limita la diffusione di progettualità tra le aree dipartimentali. A livello internazionale le collaborazioni di ricerca sono comunque notevolmente aumentate, come dimostrato dal numero di pubblicazioni indicizzate con autori stranieri. A tale miglioramento ha sicuramente contribuito anche l'introduzione del fattore di premialità nella ripartizione dei fondi della Ricerca Scientifica di Ateneo per pubblicazioni con autori stranieri. Come riportato in precedenza, sono infatti attive all'interno del Dipartimento collaborazioni, anche formalizzate, con laboratori internazionali di ricerca. Il Dipartimento, anche come conseguenza delle eterogeneità delle competenze presenti, dispone di laboratori attrezzati che operano nelle diverse aree di ricerca. Alcuni di questi laboratori sono utilizzati in sinergia tra diversi gruppi per le proprie attività di ricerca (i.e. Laboratorio Avanzato di Diffrazione di Raggi X – LADIX). Il Dipartimento ospita anche diversi laboratori ad alto livello di specializzazione (per esempio la piattaforma sperimentale presso il Depuratore del Comune di Falconara Marittima o il bacino idrografico attrezzato presso F. Aspigo). In particolare, il Dipartimento è sede di Centri di Ricerca e Servizio dell'Ateneo (Centro di Ricerca e Servizio di Microscopia delle Nanostrutture – CISMIN). Inoltre, alcuni docenti del Dipartimento sono componenti del Consiglio di Centri di Ricerca e Servizi dell'Ateneo (Centro di Ricerca e Servizio in Ingegneria dell'Apparato Motorio - CIAM; Centro di Ricerca e Servizio di Intelligenza Artificiale & Sanità Digitale in Medicina e Biologia – AIDH). Uno dei punti di forza dei laboratori del Dipartimento risiede nella presenza di attrezzature avanzate che permettono di approfondire a livello sperimentale ambiti di ricerca molto diversi. Va purtroppo segnalato che queste attrezzature sono però affiancate da altre con un livello di obsolescenza più o meno marcato. Una minaccia è costituita dalla presenza di attrezzature molto datate, alcune non più funzionanti e non riparabili, che vanno dismesse ed opportunamente sostituite. Un altro problema risiede nella scarsa numerosità del personale tecnico strutturato, a seguito di pensionamenti passati ed imminenti, che consentano una gestione efficiente dei laboratori e dell'officina. Per incrementare l'interdisciplinarietà della ricerca nel triennio precedente si è cercato di stimolare la collaborazione fra i gruppi presenti nel Dipartimento stesso; l'azione prevista è consistita nell'organizzazione di workshop/seminari dipartimentali periodici, in cui sono state presentate e discusse le ricerche portate avanti dai giovani operanti nell'ambito dei vari gruppi esistenti. Con tale iniziativa si è cercato di incentivare la contaminazione di conoscenze, favorire l'utilizzo di competenze ed approcci diversi nell'affrontare le sfide poste dalla ricerca e permettere ai giovani di crescere in un ambiente ampiamente multidisciplinare. Le presentazioni sono state tenute dai ricercatori più giovani (dottorandi, assegnisti o ricercatori) in modo anche da implementare la loro capacità di presentare e discutere i risultati in pubblico. La Commissione Ricerca di Dipartimento ha infatti anche il compito di organizzare workshop periodici e di monitorare le attività svolte. Il Dipartimento si è adoperato anche per incrementare la progettualità internazionale e nazionale di cui è referente, promuovendo collaborazioni tra i gruppi. A tale scopo il Dipartimento ha promosso periodicamente analisi specifiche delle Call, principalmente di Horizon Europe, ma anche di altri bandi Europei (e.g. LIFE, INTERREG, ENI CBC MED) individuando al suo interno docenti referenti in grado di coordinare partenariati e/o essere principali promotori di progetti in UNIVPM. Tali referenti hanno elaborato concept brevi per discutere internamente al SIMAU nell'ambito di incontri programmati, così da includere competenze ed accrescere il

ruolo centrale di UNIVPM. Tuttavia, l'eterogeneità delle competenze di ricerca che caratterizza il Dipartimento è anche causa di una delle criticità, sottolineate anche nella redazione del precedente Piano Strategico, vale a dire la frammentazione dell'affiliazione dei docenti del Dipartimento ai tre Collegi di Dottorato, che in tal modo non consente di intercettare adeguate risorse ministeriali in rapporto al contributo, sia quantitativo che qualitativo, che i docenti stessi portano ai rispettivi dottorati.

Recentemente, dal 2023, con la partecipazione (22 docenti) a progetti PNRR, il livello e le occasioni di integrazione fra i vari docenti del Dipartimento, e fra questi e i ricercatori di altri Dipartimenti e di altri Atenei nazionali è notevolmente incrementata. Di seguito i progetti in cui i ricercatori del SIMAU operano:

- progetto Vitality (CUP: I33C22001330007), con attività previste nell'ambito dello Spoke 5 - "Environmental, economic and social sustainability of living and working environments" e dello dello Spoke 10 - "Bio based and bio compatible materials and devices";
- Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (Sustainable Mobility Center – CNMS), con attività nell'ambito dello Spoke 11 - "Innovative Materials and Lightweighting";
- Centro internazionale per la ricerca sulle Scienze e Tecniche dalla RICostruzione fisica, economica e sociale – STRIC, nell'ambito del progetto dal titolo: "Scienze e Tecniche della Ricostruzione Plus (STRIC+)".

## **AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA**

Con riferimento all'attività didattica svolta dai docenti del SIMAU, essa è alla base di percorsi formativi prevalentemente della Facoltà di Ingegneria, ma anche di altre Aree Culturali presenti in Ateneo, come testimoniato dagli incarichi di insegnamento dei docenti del Dipartimento presso Agraria, Scienze Biologiche e Medicina, instaurando sinergie sia nel campo dei fondamenti chimici e fisici delle tecnologie, sia negli aspetti più specialistici e professionalizzanti, riguardanti sistemi, strutture e infrastrutture. In particolare, il SIMAU è referente per la LM in Environmental Engineering, una delle tre lauree magistrali in lingua inglese presenti nella facoltà di Ingegneria. Inoltre, numerosi docenti del dipartimento sono coinvolti anche nelle altre due lauree magistrali in lingua inglese, Biomedical Engineering e Green Industrial Engineering. A partire, inoltre, dall'A.A. 2022/2023 il nostro ateneo ha aggiunto alla sua offerta formativa il corso di laurea magistrale in lingua inglese in Medicine and Surgery (MedTECH) che consentirà il raggiungimento del doppio titolo di Dottore in Medicina e Chirurgia ed Ingegneria Biomedica. Numerosi docenti del dipartimento sono coinvolti come titolari di insegnamenti in questo corso di laurea, fortemente multidisciplinare per sua stessa natura. Sono state, inoltre, realizzate aree didattiche all'interno di laboratori interdisciplinari di ricerca presenti nel Dipartimento, con particolare riferimento al laboratorio multidisciplinare didattico-sperimentale "smart water quality" ed altre sono attualmente in fase di progettazione. Gli spazi di co-working per tesisti e dottorandi sono stati implementati e pianificati il più possibile in prossimità di tali laboratori per consolidare e potenziare la "contaminazione culturale" tra tesisti, dottorandi e giovani ricercatori, implementando le attività in condivisione. Nel precedente Piano Strategico di Dipartimento era stato inoltre individuato come un punto di debolezza l'assenza di coordinamento in ambito dipartimentale delle iniziative mirate alla didattica. Anche per cercare di migliorare questo aspetto è stata istituita una Commissione dipartimentale relativamente all'area strategica Didattica, come specificato nella sezione relativa al profilo del Dipartimento del presente documento. D'altra parte, era stata identificata come opportunità la possibilità di sviluppare didattica innovativa e interdisciplinare nell'ambito di tematiche comprese nel GREEN DEAL e nel NEXT GENERATION EUROPE.

## **AREA STRATEGICA 3 – TERZA MISSIONE**

Il Dipartimento, inoltre, ha cercato di incrementare l'integrazione multidisciplinare con stakeholders industriali per facilitare la formazione di consorzi competitivi. A tale scopo sono state organizzate dalle diverse aree, a rotazione, visite dei laboratori e delle infrastrutture di ricerca per stakeholders industriali e meeting con i referenti di area al fine di discutere progettualità a livello nazionale e internazionale. Il personale strutturato del Dipartimento possiede esperienza nel coordinamento e nella leadership di progetti europei ed elevata esperienza diretta nel campo della terza missione. Il Dipartimento contribuisce in modo importante ad attività professionalizzanti, svolte anche in collaborazione con aziende del territorio promuovendo l'integrazione tra mondo universitario e tessuto produttivo, testimoniato dall'elevato numero di attività di tirocinio e tesi di laurea in collaborazione con l'esterno.

#### **AREA STRATEGICA 4 - VALORIZZAZIONE DELLE PERSONE E DELLA CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA**

Per quanto riguarda la gestione delle tematiche relative alla governance del Dipartimento sono state istituite delle Commissioni (come descritto nella sezione relativa al Profilo del Dipartimento) con compiti specifici, la cui composizione prevede un avvicendamento dei componenti su base triennale, al fine di agevolare la gestione di alcune problematiche Dipartimentali e favorire la formazione del personale più giovane verso esperienze di tipo gestionale. Le problematiche relative al turn over, soprattutto per quanto riguarda il personale tecnico, ha comportato la necessità di impostare una gestione dei laboratori volta alla sinergia tra aree culturali affini in modo da condividere laboratori o crearne nuovi congiunti, con l'intento di favorire la collaborazione tra vari gruppi, garantendo al tempo stesso l'ottimizzazione delle attuali risorse di personale tecnico disponibile. Per quanto riguarda l'integrazione organizzativa volta all'ottimizzazione dei processi sono state digitalizzate numerose procedure come, per esempio, la gestione degli automezzi dipartimentali, la prenotazione delle aule dipartimentali e l'introduzione della firma digitale per tutti gli strutturati. Inoltre, il sito web del Dipartimento è stato implementato con una sezione dedicata all'attività esterna (modulistica, dettagli pagamento etc. anche in lingua inglese).

- Tabella che sintetizza i principali indicatori che esprimono la situazione di partenza

Indicatore	2021	2022	2023
	a.a. 2020/2021	a.a. 2021/2022	a.a. 2022/2023
Numero di pubblicazioni indicizzate con autori stranieri	38	55	48
Numero di docenti del Dipartimento che abbiano supervisionato tesi di Laurea Magistrale con relatore e/o correlatore appartenenti a SSD diversi	13	29	22
Numero di visite ai laboratori SIMAU da parte di stakeholders industriali	3	13	5
Numero di incontri nell'ambito degli organismi di governance del SIMAU	0	2	14

**SWOT Analysis****Analisi SWOT per INTEGRAZIONE**

Punti di forza	Punti di debolezza
<p>Il Dipartimento SIMAU è per sua natura fortemente multidisciplinare (7 Aree CUN e 12 SSD).</p> <p>Il Dipartimento SIMAU è sede di Centri di Ricerca e Servizio dell'Ateneo (CISMIN).</p> <p>Alcuni docenti del SIMAU sono componenti del Consiglio di Centri di ricerca e servizi dell'Ateneo (CIAM, AIDH).</p> <p>Presenza di laboratori avanzati funzionali ad obiettivi di ricerca multidisciplinari.</p> <p>Il personale strutturato del Dipartimento possiede esperienza nel coordinamento e nella leadership di progetti europei ed elevata esperienza diretta nel campo della terza missione.</p> <p>Sinergia tra attività di ricerca identitaria del SIMAU ed offerta formativa nell'ambito di percorsi universitari con elevate caratteristiche di multidisciplinarietà.</p> <p>Presenza in dipartimento di gruppi di ricerca operanti in ambiti diversi, anche se affini tra loro, in grado di organizzare e gestire eventi diversi anche in contemporanea.</p>	<p>L'integrazione in ambito scientifico fra i diversi gruppi di ricerca all'interno del Dipartimento va incrementata.</p> <p>Scarsa diffusione di progettualità tra gruppi dipartimentali.</p> <p>Scarsa numerosità del personale tecnico strutturato, a seguito di pensionamenti passati ed imminenti.</p> <p>Scarso coordinamento in ambito Dipartimentale delle iniziative mirate alla didattica.</p> <p>Carenza di personale strutturato specializzato nel project management a supporto delle attività di trasferimento tecnologico.</p> <p>Frammentazione dell'affiliazione dei docenti del Dipartimento ai tre Collegi di Dottorato.</p> <p>Presenza di attrezzature di laboratorio datate ed anche non più funzionanti.</p>
Opportunità	Minacce
<p>PNRR e progetti internazionali</p> <p>Collaborazioni sperimentali internazionali e multidisciplinari (e.g. CERN) anche per favorire la mobilità di giovani ricercatori.</p>	<p>Situazione instabile a livello geopolitico che limita gli scambi di giovani ricercatori.</p> <p>Competizione con grandi Atenei ed Enti di ricerca Nazionali, non lontani dal territorio regionale.</p> <p>Isolamento geografico della Regione Marche per carenze infrastrutturali.</p>

**STRATEGIA, OBIETTIVI STRATEGICI E INDICATORI/TARGET**

- **Parte descrittiva**

Le linee strategiche del Dipartimento per la priorità strategica "Integrazione" tengono conto dei punti di debolezza e delle minacce elencate nella precedente analisi SWOT, cercando di far leva sui punti di forza sfruttando le possibilità di collaborazione ed integrazione nelle quattro diverse aree strategiche. In particolare, la strategia del Dipartimento in tale contesto punta a potenziare le collaborazioni interne al Dipartimento ma anche verso l'esterno, livello internazionale compreso. Questo approccio collaborativo, per sua natura multidisciplinare, avrà ripercussioni nell'ambito della ricerca e della didattica, ma anche nei confronti del mondo imprenditoriale e nella creazione di collaborazioni trasversali e verticali nell'ambito delle

diverse figure dell'architettura istituzionale. Le azioni che verranno messe in atto avranno come obiettivo prioritario generale, quindi, il raggiungimento e/o consolidamento di livelli elevati (e quindi distintivi) di qualità negli ambiti della ricerca, della didattica, della terza missione e nella valorizzazione delle persone e nel miglioramento dei processi organizzativi.

### **AREA STRATEGICA 1 - RICERCA**

#### **P3.A1.OS1 - Migliorare l'integrazione della ricerca**

##### **P3.A1.OS1.OD1 - Promuovere l'interdisciplinarietà per affrontare le grandi sfide promuovendo l'internazionalizzazione.**

Nella ricerca, coerentemente con quanto stabilito nel PNR 21-27 e nel programma Horizon Europe, verrà favorita la collaborazione tra aree disciplinari diverse al fine di migliorare l'innovazione e l'impatto della ricerca stessa. L'interdisciplinarietà della ricerca sarà stimolata anche con il mantenimento degli attuali centri di ricerca e servizio interdipartimentali e con la creazione di laboratori interdipartimentali su emergenti sfide tecnologiche, sanitarie, economiche, sociali e ambientali.

### **AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA**

#### **P3.A2.OS1 - Sviluppare un'offerta didattica interdisciplinare a tutti i livelli capace di intercettare i fabbisogni formativi emergenti nel sistema socio-economico territoriale**

##### **P3.A2.OS1.OD1 - Promuovere la diversificazione della didattica in relazione ai bisogni formativi emergenti**

Nella didattica, proprio per rispondere alle grandi sfide e alle richieste del mondo del lavoro, verrà promossa la contaminazione tra metodi e discipline, potenziando l'erogazione di insegnamenti dei docenti del Dipartimento in corsi di Studio e Master multidisciplinari.

### **AREA STRATEGICA 3 - TERZA MISSIONE**

#### **P3.A3.OS1 - Favorire una risposta multidisciplinare nei rapporti con il sistema socio-economico**

##### **P3.A3.OS1.OD1 - Promuovere la divulgazione scientifica e culturale nell'ambito dei diversi soggetti potenzialmente interessati**

Soluzioni proposte con un approccio multidisciplinare verranno anche promosse nell'ambito della terza missione attraverso le sinergie che si possono creare tra le diverse Aree culturali dell'Ateneo e che permettono di offrire risposte articolate e capaci di rispondere alle esigenze differenziate che provengono dagli operatori del contesto socioeconomico.

### **AREA STRATEGICA 4 - VALORIZZAZIONE PERSONE E CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA**

#### **P3.A4.OS1 - Promuovere processi organizzativi capaci di integrare le diverse aree organizzative e le diverse strutture della comunità accademica**

##### **P3.A4.OS1.OD1 - Promuovere l'efficienza organizzativa attraverso procedure adeguate al contesto dipartimentale**

L'integrazione deve essere anche favorita tra la componente tecnico-amministrativa e docente per sviluppare processi che siano sempre più orientati a soddisfare le esigenze degli utenti interni ed esterni. L'integrazione organizzativa è inoltre fondamentale per valorizzare e diffondere le buone prassi all'interno dell'organizzazione e ottimizzare i processi favorendo efficacia, efficienza ed economicità. Il Dipartimento in tal senso si è infatti dotato di commissioni, una per ciascuna "Area Strategica" attraverso la quale era articolato il Piano Strategico del Dipartimento per il triennio 2021-23. Tali commissioni, insieme alla

Commissione Risorse, hanno la funzione di elaborare proposte di gestione e programmazione delle attività da sottoporre alla discussione in sede di Consiglio di Dipartimento.

- **Parte quantitativa**

Obiettivo dipartimentale	Indicatore	Baseline 2023	Target 2024	Target 2025	Target 2026
<b>AREA STRATEGICA 1 - RICERCA</b>					
<b>P3.A1.OS1 - Migliorare l'integrazione della ricerca</b>					
P3.A1.OS1.OD1. Consolidare la qualità della produzione scientifica con particolare attenzione nel promuovere l'internazionalizzazione.	Numero di pubblicazioni indicizzate con coautore/i straniero/i	48	49	50	51
P3.A1.OS1.OD2 Stimolare l'interdisciplinarietà della ricerca mediante la mappatura dei laboratori multidisciplinari del Dipartimento e del personale del Dipartimento coinvolto nella gestione di Centri Interdipartimentali	Numero di laboratori dipartimentali in cui operano ricercatori appartenenti a SSD diversi	9	10	10	11
	Personale strutturato del Dipartimento che appartiene al Consiglio Direttivo di Centri Interdipartimentali di Ricerca e/o Servizio	13	14	14	15
<b>AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA</b>					
<b>P3.A2.OS1. Sviluppare un'offerta didattica interdisciplinare a tutti i livelli capace di intercettare i fabbisogni formativi emergenti nel sistema socioeconomico territoriale</b>					
P3.A2.OS1.OD1. Promuovere la contaminazione tra metodi e discipline, potenziando la strada già intrapresa sui corsi multidisciplinari.	Numero di insegnamenti tenuti da docenti afferenti al Dipartimento nell'ambito di corsi di laurea che prevedono la partecipazione di docenti afferenti ad altre facoltà/atenei.	29	30	31	32
<b>AREA STRATEGICA 3 – TERZA MISSIONE</b>					
<b>P3.A3.OS1 - Favorire una risposta multidisciplinare nei rapporti con il sistema socioeconomico</b>					
P3.A3.OS1.OD1. Promuovere la divulgazione scientifica e culturale nell'ambito dei diversi soggetti potenzialmente interessati con particolare riferimento al mondo imprenditoriale.	Numero di partecipazioni ad eventi di contaminazione e stimolo all'imprenditorialità da parte del personale del SIMAU.	4	5	6	7
<b>AREA STRATEGICA 4 – VALORIZZAZIONE PERSONE E CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA</b>					
<b>P3.A4.OS1 - Promuovere processi organizzativi capaci di integrare le diverse aree organizzative e le diverse strutture della comunità accademica</b>					
P3.A4.OS1.OD1. Promuovere l'integrazione organizzativa per	Numero di incontri nell'ambito degli organismi	14	15	16	17

valorizzare e diffondere le buone prassi all'interno dell'organizzazione e ottimizzare i processi favorendo efficacia, efficienza ed economicità	di governance del Dipartimento				
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--	--	--	--

## 6. PRIORITA' STRATEGICA IV: RESPONSABILITA'

### ANALISI AS IS

#### Ricerca

La ricerca condotta nel SIMAU è molto varia e multidisciplinare, come già più volte evidenziato. Da questo punto di vista i docenti sostanzialmente afferiscono a discipline inquadrare sia tra quelle considerate di base che applicative/professionalizzanti. A seguito di ciò, il Dipartimento dispone di laboratori attrezzati che operano nei diversi campi della ricerca a diversi livelli di maturità tecnologica (Technology Readiness Level - TRL). Dispone anche di laboratori utilizzati in sinergia da diversi gruppi per le proprie attività di ricerca, ed è sede del Centro di Ricerca e Servizio di Microscopia delle Nanostrutture (CISMIN); questo svolge attività di ricerca e di consulenza nell'ambito della microscopia elettronica a livello interdipartimentale, ma anche attività di consulenza e analisi per le aziende del territorio. L'accesso alla strumentazione del CISMIN è regolamentato da opportuno statuto e regolamento interno ([www.cismin.univpm.it](http://www.cismin.univpm.it)) a garanzia dell'efficienza e della qualità del servizio. L'attività di ricerca del Dipartimento è fortemente orientata alla sostenibilità ambientale e alla riduzione dell'impatto del cambiamento climatico con i laboratori di geotecnica ambientale, le piattaforme sperimentali presso depuratori del territorio, il laboratorio multidisciplinare didattico-sperimentale "Smart Water Quality", sia alla sperimentazione di innovazioni tecnologiche con il laboratorio multidisciplinare di Optoacustica, i laboratori di Spettroscopia Infrarossa, di Risonanza Magnetica di Spin Elettronico (EPR) e di Chimica Computazionale.

In assenza di un adeguato piano di rinnovo della strumentazione scientifica, il Dipartimento adotta una gestione responsabile delle attrezzature che vede l'utilizzo di strumentazione avanzata di nuova acquisizione accanto a strumentazione caratterizzata da un elevato livello di senescenza ma tutt'ora, anche se in parte, funzionante.

La multidisciplinarietà che caratterizza il Dipartimento contribuisce anche ad attrarre risorse sia attraverso progetti competitivi a livello nazionale ed internazionale, sia attraverso progetti commissionati e di trasferimento tecnologico, come testimoniato dall'incremento dei fondi attratti con riferimento SIMAU nel triennio 2021-2023. Ad ulteriore riprova, la partecipazione di almeno la metà dei ricercatori del Dipartimento a progetti in ambito PNRR.

#### Didattica

La multidisciplinarietà che caratterizza il Dipartimento è alla base dei percorsi formativi sia della Facoltà di Ingegneria che di altre Facoltà dell'Ateneo, come testimoniato dagli incarichi di insegnamento dei docenti del Dipartimento presso Agraria, Scienze Biologiche e Medicina. La ricerca applicata del SIMAU supporta la preparazione alle grandi sfide che i giovani ingegneri affronteranno per raggiungere gli obiettivi del Green Deal, risultando in linea con quelli inclusi nel PNRR e nel NextGeneration EU. Un numero elevato di tesi sperimentali e tirocini di Laurea Magistrale (con forte caratterizzazione applicativo/professionalizzante) sono svolte nel SIMAU, nell'ambito delle numerose collaborazioni con il mondo professionale ed imprenditoriale (studi, aziende, enti). Il Dipartimento ospita 14 aree didattiche all'interno dei laboratori di ricerca, la maggior parte delle quali realizzate nel triennio precedente. Gli spazi di co-working per tesisti e dottorandi sono stati implementati e pianificati il più possibile in prossimità di tali laboratori. Il SIMAU è referente del corso di laurea magistrale in "Environmental Engineering" in lingua inglese, i cui contenuti sono in linea con le tematiche della sostenibilità e delle sfide socioeconomiche e scientifico-produttive attuali.

Il Dipartimento promuove e organizza iniziative STEM, per la diffusione delle materie scientifiche di base (Matematica, Fisica e Chimica), rivolte agli studenti degli ultimi anni della scuola secondaria di secondo grado. In particolare il progetto "STEM in Ancona", che dal 2021 vede ogni estate la partecipazione di 40 studentesse e studenti delle classi terze e quarte degli Istituti di Scuola Secondaria di II Grado, di cui almeno il 60% dei posti è riservato alle studentesse. In questo ambito il Dipartimento opera anche per favorire la transizione scuola/università attraverso le iniziative PCTO e l'organizzazione di corsi di 15 ore presso le Scuole Secondarie di II Grado nell'ambito del Progetto PNRR: "Orientamento Attivo nella Transizione Scuola Università". Il Dipartimento è frequentato inoltre da studenti in tirocinio per le lauree triennali e magistrali, da assegnisti di ricerca e da dottorandi a supporto delle attività di ricerca. Infine, il Dipartimento promuove le iniziative di Orientamento in Ingresso, Itinere e Uscita, coordinato dalle corrispondenti Commissioni di Facoltà che operano in sincronia con quelle di Ateneo.

### Terza Missione

Le azioni del Dipartimento nei confronti della terza missione responsabile sono concentrate sulla diffusione del sapere e delle competenze oltre i confini dell'Università. Questo avviene attraverso la divulgazione scientifica, la formazione continua, e la collaborazione con le imprese e le organizzazioni della comunità locale. Il Dipartimento si pone come catalizzatore di conoscenza, promuovendo la crescita e lo sviluppo nella società circostante. Nel triennio 2021-2023 il Dipartimento ha organizzato eventi riguardanti il trasferimento tecnologico, ha promosso la valorizzazione del know-how della ricerca a più elevato TRL attraverso brevetti, dimostratori e prototipi. Tutte le attività del Dipartimento nell'ambito della terza missione sono comunicate in modo visibile e trasparente nella pagina dedicata del sito web dipartimentale.

### Valorizzazione delle persone e della configurazione organizzativa

La valorizzazione responsabile delle persone che operano all'interno della struttura rappresenta un punto determinante nella programmazione strategica del Dipartimento per la creazione di ambienti lavorativi sostenibili, equi ed efficaci. Il personale tecnico e amministrativo contribuisce ad aumentare il livello di trasparenza delle procedure amministrative, implementando l'informatizzazione e partecipando attivamente al processo di comunicazione dei risultati della ricerca, della didattica e della terza missione. Il personale docente è coinvolto negli organi di governance del Dipartimento, al fine di gestire in modo trasparente le problematiche dipartimentali. Il Dipartimento promuove azioni di sensibilizzazione nei confronti delle tematiche relative alla sicurezza personale e ambientale. Per garantire una maggior chiarezza e trasparenza delle iniziative dipartimentali, nel triennio 2020-2022 il Dipartimento ha organizzato eventi formativi per la discussione degli obiettivi strategici dipartimentali ed ha favorito la dematerializzazione delle procedure amministrative interne, per una percentuale pari al 10% del totale.

Tenendo conto dei vincoli che sono stati imposti dalle risorse assegnate all'Ateneo e da questi al Dipartimento, la strategia ha puntato ad una distribuzione interna delle risorse con criteri trasparenti basati sui risultati ottenuti nell'ambito delle attività di ricerca, didattica e terza missione.

- Tabella che sintetizza i principali indicatori che esprimono la situazione di partenza

Indicatore	2021	2022	2023
	a.a. 2020/2021	a.a. 2021/2022	a.a. 2022/2023
Fondi attratti con referenza SIMAU	1.050.000 €	2.643.067 €	3.087.548 €
Percentuale delle procedure interne "dematerializzate"	0	> 10 %	> 10 %

Numero di consulenze specialistiche e prodotti (brevetti, dimostratori, prototipi) visibili e comunicati	2	5	6
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

**SWOT Analysis**

**Analisi SWOT per RESPONSABILITA'**

Punti di forza	Punti di debolezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdisciplinarietà: il Dipartimento svolge attività di ricerca sperimentale nell’ambito delle discipline di base e in quelle più marcatamente applicative, entrambe fondamentali per le linee strategiche e gli obiettivi di ricerca del Dipartimento, con conseguente capacità di fornire a dottorandi e assegnisti contenuti formativi ad ampio spettro di conoscenze;</li> <li>• rappresentanza in Cluster e Piattaforme Tecnologiche Nazionali ed Internazionali;</li> <li>• numero di PCTO;</li> <li>• progetti STEM di Ateneo;</li> <li>• laboratorio multidisciplinare didattico-sperimentale “smart water quality” professionalizzante;</li> <li>• Laurea Magistrale internazionale in Environmental Engineering, per i contenuti in linea con le sfide sociali, economiche, scientifiche e produttive caratteristiche del Green Deal;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assenza di un adeguato piano di rinnovo della strumentazione scientifica;</li> <li>• mancanza di strutture per la manutenzione e la gestione di prove funzionali ingegneristiche ed attrezzature pilota a più elevato TRL;</li> <li>• frammentazione dell’affiliazione dei docenti del Dipartimento ai tre Collegi di Dottorato: ciò non consente di raccogliere adeguate risorse ministeriali in rapporto al contributo che i docenti stessi portano ai rispettivi dottorati;</li> <li>• scarsità di risorse a disposizione di alcuni gruppi di ricerca del Dipartimento necessarie per organizzare autonomamente eventi;</li> <li>• carenza di personale tecnico/tecnologo esperto strutturato impiegato in attività di ricerca e sviluppo tecnologico, per assicurare la qualità dei risultati e la reputazione del Dipartimento verso l’esterno</li> </ul>
Opportunità	Minacce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunità offerte dalla progettazione nazionale ed internazionale;</li> <li>• Presenza di tecnologie digitali a supporto delle attività e del miglioramento dei processi organizzativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescente turbolenza e incertezza del contesto socioeconomico nazionale e internazionale;</li> <li>• Debole ripresa economica, sottodimensionamento degli investimenti pubblici in tema di formazione e ricerca</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maggiore apertura verso una didattica innovativa e con ausili digitali;</li> <li>• Collaborazioni internazionali per accesso a finanziamenti internazionali;</li> <li>• Finanziamento della ricerca e della relativa strumentazione su bandi nazionali, regionali ed in settori strategici (innovazione, competitività e cultura, infrastrutture per una mobilità sostenibile, istruzione e ricerca);</li> <li>• Soluzioni tecnologiche a supporto della didattica nell'ambito di Economia Circolare e Sostenibilità: sviluppo di iniziative attraverso l'uso dei nuovi strumenti informatici;</li> <li>• Possibilità di organizzare webinar a distanza dovuta all'acquisizione di strumenti adeguati da parte dell'Ateneo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situazione economica nazionale ed internazionale non favorevole per riduzione degli investimenti in ricerca e sviluppo;</li> <li>• Insufficiente finanziamento per manutenzione e gestione di grandi attrezzature nell'eventualità di insufficienti commesse esterne;</li> <li>• Situazione economica nazionale ed internazionale non favorevole.</li> <li>• Carenza di fondi strutturali dedicati per realizzare una didattica innovativa.</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## STRATEGIA, OBIETTIVI STRATEGICI E INDICATORI/TARGET

### • Parte descrittiva

Le linee strategiche del Dipartimento per la priorità strategica "Responsabilità" cercano di minimizzare i punti di debolezza e le minacce riportati nell'analisi SWOT, facendo leva sui punti di forza del Dipartimento e sulle opportunità che si possono presentare. In particolare, la strategia dipartimentale consiste nel promuovere una ricerca sostenibile incrementando i fondi di ricerca sia su base competitiva che su progetti commissionati; sostenere una didattica responsabile finalizzata alla crescita sostenibile e allo sviluppo della consapevolezza sociale; divulgare i principi di sostenibilità che caratterizzano le competenze multidisciplinari del dipartimento promuovendo iniziative destinate agli operatori esterni; intraprendere iniziative volte al miglioramento della sicurezza e del benessere organizzativo per creare un ambiente di lavoro inclusivo in cui si rispetti la diversità di genere, etnia, abilità e background culturale. Inoltre, in accordo con quanto previsto dai principi di AVA3, il Dipartimento effettuerà al proprio interno una ripartizione delle risorse che si renderanno disponibili in maniera coerente con il Piano Strategico di Ateneo.

### **AREA STRATEGICA 1 - RICERCA**

#### ***P4.A1.OS1 - Promuovere una ricerca sostenibile sia in termini di capacità di attrarre risorse sia della promozione dell'etica nella ricerca***

La multidisciplinarietà del Dipartimento, che ne costituisce uno dei punti di forza, ha permesso di attrarre risorse per il finanziamento della ricerca sia su base competitiva sia nell'ambito di progetti commissionati dall'esterno e di trasferimento tecnologico. In quest'ottica il Dipartimento intende incrementare il valore dei fondi acquisiti in entrambe le modalità citate sopra. Inoltre, viste le sfide socioeconomiche che si dovranno affrontare, il Dipartimento adotterà politiche di incentivazione della ricerca sui temi dello sviluppo sostenibile

al fine di incrementare l'ammontare dei fondi acquisiti su tali tematiche strategiche. Infine, il Dipartimento monitorerà costantemente il rapporto di genere tra i ricercatori un'ottica di parità. Attualmente, infatti, il numero di docenti di sesso maschile è pari a 21, identico a quello delle docenti di sesso femminile: le politiche del SIMAU tenderanno a mantenere il più possibile tale rapporto paritario.

## **AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA**

### ***P4.A2.OS1 - Promuovere una didattica sostenibile***

#### ***P4.A2.OS1.OD1 - PROMUOVERE INIZIATIVE VOLTE AL MIGLIORAMENTO DELLA FRUIBILITÀ DEI SERVIZI DIPARTIMENTALI DA PARTE DEGLI STUDENTI.***

Il Dipartimento si adopererà per sostenere una didattica responsabile con un approccio educativo orientato al benessere degli studenti, alla crescita sostenibile e allo sviluppo della consapevolezza sociale. Considerata la popolazione studentesca che frequenta il Dipartimento (tirocinanti, assegnisti di ricerca, dottorandi), al fine di raggiungere gli obiettivi elencati sopra, si intendono adottare iniziative volte al miglioramento della fruibilità degli spazi e dei servizi dipartimentali rivolti agli studenti, con particolare riguardo agli ambienti e alle postazioni di studio ad essi riservati.

## **AREA STRATEGICA 3 – TERZA MISSIONE**

### ***P4.A3.OS1 - Promuovere l'impegno per favorire la sensibilizzazione e la diffusione dei principi di responsabilità e di sviluppo sostenibile nel contesto socioeconomico***

#### ***P4.A3.OS1.OD1 - PROMUOVERE INIZIATIVE RIVOLTE AL CONTESTO SOCIOECONOMICO PER LA DIFFUSIONE DEI PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ***

La terza missione responsabile si concentra sulla diffusione del sapere e delle competenze oltre i confini dell'Università. Questo avviene attraverso la divulgazione scientifica, la formazione continua, e la collaborazione con le imprese e le organizzazioni della comunità locale. A tal fine, il Dipartimento intende promuovere iniziative destinate agli operatori esterni e al tessuto economico e sociale del territorio per divulgare in tale ambito i principi di sostenibilità che caratterizzano le competenze multidisciplinari espresse al suo interno.

## **AREA STRATEGICA 4 – VALORIZZAZIONE DELLE PERSONE E DELLA CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA**

### ***P4.A4.OS1 - Promuovere una comunità trasparente, «di valore», concretizzando i principi di sostenibilità economica, sociale, ambientale e climatica nei processi e nell'agire***

#### ***P4.A4.OS1.OD1 - AZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE ALLE TEMATICHE RELATIVE ALLA SICUREZZA***

L'obiettivo strategico è volto ad individuare e promuovere le azioni che garantiscono la sicurezza del personale che opera nel Dipartimento, sia dal punto di vista della salute, che dal punto di vista degli spazi architettonici. In questo ambito il Dipartimento intende incrementare il numero di eventi e di azioni volte a tutelare la sicurezza del personale.

#### ***P4.A4.OS1.OD2 - AZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DEL BENESSERE DEL PERSONALE FREQUENTANTE IL DIPARTIMENTO***

La valorizzazione responsabile delle persone e della configurazione organizzativa rappresenta un pilastro fondamentale per la creazione di ambienti lavorativi sostenibili, equi ed efficaci. In un contesto in cui le dinamiche lavorative sono in continua evoluzione, è cruciale adottare approcci che pongano al centro il benessere delle persone e promuovano una cultura organizzativa improntata alla responsabilità sociale e all'inclusione. Un ambiente di lavoro sicuro e ben organizzato produce ripercussioni positive sulle performance e sulla soddisfazione delle persone. In tale contesto, il Dipartimento intende intraprendere

iniziative volte al miglioramento della sicurezza e del benessere organizzativo nell'ottica di creare un ambiente di lavoro inclusivo in cui si rispetti la diversità di genere, etnia, abilità e background culturale.

**Parte quantitativa**

Obiettivo dipartimentale	Indicatore	Baseline 2023	Target 2024	Target 2025	Target 2026
<b>AREA STRATEGICA 1 - RICERCA</b>					
P4.A1.OS1 - Promuovere una ricerca sostenibile sia in termini di capacità di attrarre risorse sia della promozione dell'etica nella ricerca					
P4.A1.OS1.OD1 MANTENERE ELEVATA LA QUALITÀ DELLA RICERCA in un'ottica rivolta ad incrementare il livello di sostenibilità	Percentuale di docenti maschi e femmine paritaria (50%)	50%	± 5%	± 5%	± 5%
<b>AREA STRATEGICA 2 - DIDATTICA</b>					
P4.A2.OS1 - Promuovere una didattica sostenibile					
P4.A2.OS1.OD1. PROMUOVERE INIZIATIVE VOLTE AL MIGLIORAMENTO DELLA FRUIBILITÀ DEI SERVIZI DIPARTIMENTALI DA PARTE DEGLI STUDENTI.	Numero di postazioni di studio a disposizione degli studenti	22	24	26	28
<b>AREA STRATEGICA 3 – TERZA MISSIONE</b>					
P4.A3.OS1 - Promuovere l'impegno per favorire la sensibilizzazione e la diffusione dei principi di responsabilità e di sviluppo sostenibile nel contesto socioeconomico					
P4.A3.OS1.OD1. PROMUOVERE INIZIATIVE RIVOLTE AL CONTESTO SOCIO ECONOMICO PER LA DIFFUSIONE DEI PRINCIPI DI SOSTENIBILITÀ	Numero di eventi culturali nell'ambito della sostenibilità	6	7	7	8
<b>AREA STRATEGICA 4 – VALORIZZAZIONE PERSONE E CONFIGURAZIONE ORGANIZZATIVA</b>					
P4.A4.OS1 - Promuovere una comunità trasparente, «di valore», concretizzando i principi di sostenibilità economica, sociale, ambientale e climatica nei processi e nell'agire					
P4.A4.OS1.OD1. AZIONI DI SENSIBILIZZAZIONE ALLE TEMATICHE RELATIVE ALLA SICUREZZA	Numero di eventi ed azioni inerenti il tema della sicurezza	7	9	11	13
P4.A4.OS1.OD2. AZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DEL BENESSERE DEL PERSONALE FREQUENTANTE IL DIPARTIMENTO	Numero di azioni per la promozione del benessere organizzativo	4	6	6	7

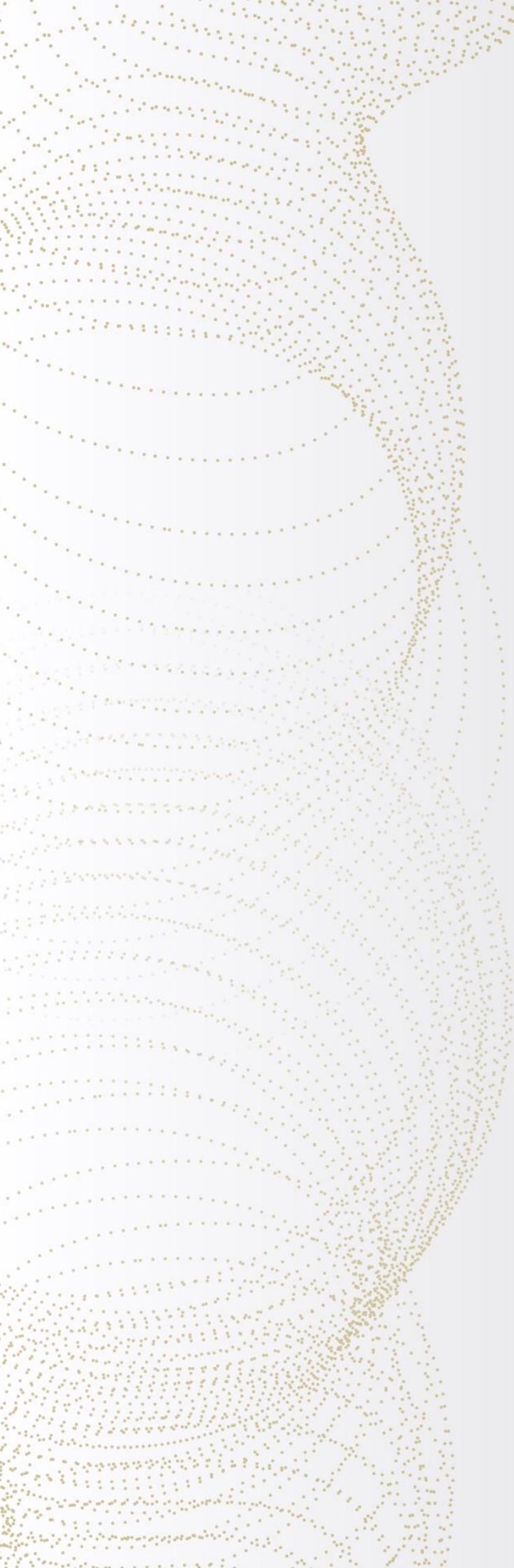
## **7. LA DASHBOARD PER ORIENTARE L'AZIONE**

Gli obiettivi monitorati nel Piano Strategico di Dipartimento sono inseriti nella tabella seguente che rappresenta la Dashboard delle attività del Dipartimento.

	Ricerca	Didattica	Terza Missione	Valorizzazione delle Persone e della Configurazione Organizzativa
<b>OPEN UNIVERSITY</b>	<b>P1.A1.OS1.OD1.</b> Incrementare accordi di partnership Nazionali e Internazionali	<b>P1.A2.OS1.OD1.</b> Migliorare la transizione scuola-università	<b>P1.A3.OS1.OD1.</b> Promuovere modello partecipativo interazione c/ esterno, mappatura bisogni stakeholders	<b>P1.A4.OS1.OD1.</b> Migliorare il benessere organizzativo nei confronti degli utenti esterni
	<b>P1.A1.OS1.OD2.</b> Promozione dell'open science	<b>P1.A2.OS2.OD1.</b> Migliorare le iniziative per il "lifelong learning"		
<b>ECCELLENZA DISTINTIVA</b>	<b>P2.A1.OS1.OD1.</b> Mantenere elevata la qualità della ricerca e promuovere l'interdisciplinarietà per affrontare le grandi sfide in contesti internazionali	<b>P2.A2.OS1.OD1.</b> Promuovere la qualità nella didattica e investire in aree strategiche interdisciplinari	<b>P2.A3.OS1.OD1.</b> Promuovere la divulgazione scientifica e culturale nell'ambito dei diversi soggetti potenzialmente interessati	<b>P2.A4.OS1.OD1.</b> Valorizzazione delle risorse umane a supporto dei processi critici
	<b>P2.A1.OS1.OD2.</b> Potenziare gli strumenti per il monitoraggio continuo della qualità della ricerca	<b>P2.A2.OS1.OD2.</b> Incrementare numero e dotazione strumentale di infrastrutture di ricerca dedicate alla didattica e alla formazione d'eccellenza	<b>P2.A3.OS1.OD2.</b> Creare e/o aggiornare banche dati di competenze del dipartimento (con periodico monitoraggio)	<b>P2.A4.OS2.OD1.</b> Incrementare la qualità dei servizi offerti agli utenti interni ed esterni
			<b>P2.A3.OS1.OD3.</b> Incrementare interscambi tra ricerca effettuata in dipartimento e mondo del lavoro	
<b>INTEGRAZIONE</b>	<b>P3.A1.OS1.OD1.</b> Consolidare la qualità della produzione scientifica con particolare attenzione nel promuovere l'internazionalizzazione.	<b>P3.A2.OS1.OD1.</b> Promuovere la contaminazione tra metodi e discipline, potenziando la strada già intrapresa sui corsi multidisciplinari.	<b>P3.A3.OS1.OD1.</b> Promuovere la divulgazione scientifica e culturale nell'ambito dei diversi soggetti potenzialmente interessati con particolare riferimento al mondo imprenditoriale.	<b>P3.A4.OS1.OD1.</b> Promuovere l'integrazione organizzativa per valorizzare e diffondere le buone prassi all'interno dell'organizzazione e ottimizzare i processi favorendo efficacia, efficienza ed economicità
	<b>P3.A1.OS1.OD2.</b> Stimolare interdisciplinarietà ricerca mediante mappatura lab multidisciplinari e personale del Dip. coinvolto in gestione Centri Interdipartimentali			
<b>RESPONSABILITÀ</b>	<b>P4.A1.OS1.OD1.</b> Mantenere elevata la qualità della ricerca in un'ottica rivolta ad incrementare il livello di sostenibilità	<b>P4.A2.OS1.OD1.</b> Promuovere iniziative per miglioramento della fruibilità dei servizi dip. Da parte degli studenti.	<b>P4.A3.OS1.OD1.</b> Promuovere iniziative rivolte al contesto socio-economico per diffusione principi di sostenibilità	<b>P4.A4.OS1.OD1.</b> Azioni di sensibilizzazione alle tematiche relative alla sicurezza
				<b>P4.A4.OS1.OD2.</b> Azioni per miglioramento benessere del personale frequentante il dipartimento.

Gli indicatori monitorati nel Piano Strategico di Dipartimento sono inseriti nella tabella seguente.

	Ricerca	Didattica	Terza Missione	Valorizzazione delle Persone e della Configurazione Organizzativa
<b>OPEN UNIVERSITY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° accordi collaborazioni ricerca</li> <li>• n° visiting con &gt; 1 seminario</li> <li>• n° ricercatori/dottorandi con periodo all'estero &gt; 1 mese</li> <li>• n° contratti con ricercatori "esterni"</li> <li>• n° articoli con co-autore italiano</li> <li>• n° articoli su riviste open access</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° studenti PCTO</li> <li>• n° eventi orientamento e promozione (scuole)</li> <li>• n° eventi formazione docenti (scuole)</li> <li>• n° part. iniziative didattiche per re-skilling o up-skilling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° eventi divulgazione scientifica</li> <li>• n° imprese/istituzioni con cui si hanno relazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° azioni per incrementare accoglienza ricercatori e studenti</li> </ul>
<b>ECCELLENZA DISTINTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R2 (VQR)</li> <li>• % PO, PA con soglie da commissario</li> <li>• % articoli Q1/A</li> <li>• n° report gruppo riesame</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° eventi formativi con partecipazione personale docente su metodi didattici</li> <li>• n° prodotti dottorandi 3 cicli / n° dottori ricerca 3 cicli</li> <li>• n° postazioni didattiche lab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° spin off, brevetti e consulenze specialistiche di settore</li> <li>• n° aggiornamenti/inserimenti per anno sito web/Linkedin</li> <li>• n° eventi organizzati da personale dip per stakeholders esterni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° eventi formazione partecipati da PTA dip</li> <li>• n° corsi inglese seguiti da PTA</li> <li>• n° vademecum che illustrano processi amm.vi</li> </ul>
<b>INTEGRAZION°E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° articoli con coautore/i straniero/i</li> <li>• n° laboratori dipartimentali in cui lavorano ricercatori appartenenti a SSD diversi</li> <li>• n° Personale appartenente al Direttivo di Centri Interdipartimentali di Ricerca e/o Servizio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° insegnamenti tenuti da docenti afferenti al Dipartimento in CdL con partecipazione di docenti afferenti ad altre facoltà/atenei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° partecipazioni ad eventi di contaminazione e stimolo all'imprenditorialità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° incontri in organismi di governance del Dipartimento</li> </ul>
<b>RESPONSABILITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percentuale di docenti maschi e femmine paritaria (intorno al 50%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° postazioni di studio a disposizione degli studenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° eventi culturali nell'ambito della sostenibilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• n° eventi ed azioni su tema sicurezza</li> <li>• n° azioni per promozione benessere organizzativo</li> </ul>



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE