



RADip 2026

DICEA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

☒ **SEZIONE A – PIANO DI SVILUPPO DEL DIPARTIMENTO**

☐ **SEZIONE B – RELAZIONE DI MONITORAGGIO E RIESAME**

Sommario

1 – MISSIONE, VISIONE E STRATEGIE	2
1.1 Missione.....	2
1.2 Visione.....	3
1.3 Partecipazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG)	4
1.4 Analisi SWOT (Punti di forza-aree di miglioramento-opportunità-minacce)	6
1.5 Obiettivi strategici	13
2 – PROGRAMMAZIONE TRIENNALE DEL PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE	23
2.1 Criteri di ripartizione interna dei Punti Organico	23
2.2 Programmazione	24
3 – ALLOCAZIONE DELLE RISORSE ECONOMICHE	26
3.1 Criteri di allocazione interna delle risorse economiche	26
3.2 Programmazione	27

1 – MISSIONE, VISIONE E STRATEGIE

Obiettivo della sezione: Fornire una visione d'insieme sull'identità, sulle prospettive e sulle strategie di sviluppo del Dipartimento, in coerenza con le linee strategiche dell'Ateneo.

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.1.1 Il Dipartimento ha definito formalmente una propria visione, chiara, articolata e pubblica, della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale con riferimento al complesso delle relazioni fra queste e tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, del contesto di riferimento, delle competenze e risorse disponibili, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico.

E.DIP.1.2 Il Dipartimento ha declinato la propria visione in politiche, strategie e obiettivi di breve, medio e lungo termine, riportati in uno o più documenti di pianificazione strategica e operativa, accessibili ai portatori di interesse (interni ed esterni).

E.DIP.1.3 Il Dipartimento, per la realizzazione delle proprie politiche e strategie di formazione, ricerca, innovazione e sviluppo sociale, stipula accordi di collaborazione con gli attori economici, sociali e culturali, pubblici e privati, del proprio contesto di riferimento e ne monitora costantemente i risultati.

E.DIP.1.4 Gli obiettivi proposti sono plausibili e coerenti con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, con le risorse di personale docente e tecnico-amministrativo, economiche, di conoscenze, strutturali e tecnologiche disponibili, con i risultati della VQR, gli indicatori di produttività scientifica dell'ASN, i contenuti della SUA-RD e con i risultati di eventuali altre iniziative di valutazione della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo e dal Dipartimento.

1.1 Missione

Note per la compilazione: Descrivere sinteticamente la motivazione alla base dell'esistenza del Dipartimento, la sua identità e finalità, e come le missioni istituzionali di didattica, ricerca e valorizzazione delle conoscenze sono declinate nell'ambito culturale e scientifico in cui il Dipartimento opera.

Il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale (DICEA) è il Dipartimento in cui convergono i settori scientifici disciplinari tipicamente ingegneristici dell'Area CUN 08. La missione è quella della didattica e formazione, ricerca di base ed applicata, trasferimento culturale e tecnologico, public engagement, nei settori dell'idraulica, idrologia, costruzioni idrauliche e marittime, ingegneria sanitaria-ambientale, ingegneria dei trasporti, geomatica, geotecnica, scienza delle costruzioni, tecnica delle costruzioni, architettura tecnica ed urbanistica. Fa parte della missione del Dipartimento l'integrazione dei diversi ambiti disciplinari al fine di favorire uno sviluppo sostenibile delle comunità antropiche e degli ecosistemi in armonia con gli obiettivi dell'agenda 2030.

Sono, inoltre, definiti i seguenti riferimenti strategico-operativi:

- Garantire correttezza delle procedure interne, puntualità nello svolgimento dei compiti istituzionali e trasparenza dei processi decisionali;
- Operare in un'ottica di superamento del gender gap;
- Attribuire un valore centrale all'attività didattica di ciascun docente;
- Favorire il rapporto con gli studenti ed il loro coinvolgimento nei processi decisionali;
- Ampliare e strutturare il collegamento con il mondo del lavoro, e sulla base di ciò adeguare l'offerta didattica;
- Mantenere, ed incrementare, elevati standard di qualità nel terzo livello della didattica (cioè di avviamento alla ricerca ed al lavoro di alta specializzazione), attraverso il dottorato, punto di vertice e di eccellenza dell'offerta formativa del Dipartimento;
- Seguire i giovani che muovono i primi passi all'interno del Dipartimento, valorizzandone le competenze e favorendone la crescita autonoma;
- Migliorare la qualità della ricerca ponendo attenzione alle tematiche affrontate ed all'impatto dei risultati nella comunità scientifica internazionale e nella società nel suo complesso;

- Favorire la nascita di opportunità occupazionali alternative legate alla nascita di spin-off, progetti internazionali, laboratori congiunti Università/Impresa, ...
- Curare in tutte le attività del Dipartimento i processi di internazionalizzazione al fine dell'allargamento dei riferimenti culturali, dello scambio di esperienze tecnico-scientifiche e della crescita culturale condivisa dei popoli;
- Facilitare l'accesso alle diverse attività di didattica e ricerca ai soggetti più fragili in Italia e nel Mondo.

Link: <https://www.dicea.unifi.it/vp-958-missione.html>

1.2 Visione

Note per la compilazione: illustrare sinteticamente, facendo anche riferimento esplicito alla pianificazione strategica di Ateneo, le prospettive di sviluppo del Dipartimento a medio-lungo termine, in rapporto alla didattica, alla ricerca e alla valorizzazione delle conoscenze, tenendo conto delle ricadute attese nel contesto sociale, culturale ed economico di riferimento.

L'evoluzione dei settori di competenza del Dipartimento e, più in generale, della ricerca nel settore tecnologico rende necessario un aggiornamento periodico della Vision del Dipartimento nell'ambito della didattica, della ricerca e della terza missione.

A tale scopo il Dipartimento ha redatto un documento "DICEA 2030 – Cogliere il progresso in un mondo che muta", che cerca di aggiornare la Vision sulla scorta del confronto con il contesto internazionale, anche sulla scorta dei risultati di un'indagine svolta all'interno del personale del Dipartimento.

In tale documento emergono alcuni elementi di riferimento e linee di indirizzo programmatiche che partecipano alla Vision del DICEA:

1. **Superamento delle barriere dei settori scientifici disciplinari:** le diverse materie devono evolversi verso un approccio di ricerca/didattica il più possibile integrato ed inclusivo. Nella pratica, ciò dovrebbe avvenire attraverso l'estensione verso i comparti "confinanti" sia dal punto di vista dei temi della ricerca, che dello stesso personale coinvolto.
2. **Sostenibilità dell'ambiente costruito e transizione ecologica:** affrontare i temi connessi con i cambiamenti climatici e l'utilizzo delle risorse naturali secondo un approccio trasversale fra le diverse discipline, utilizzando i paradigmi dello sviluppo sostenibile come riferimento dei diversi campi di indagine e formazione. Sono da sottolineare gli aspetti connessi all'uso di fonti energetiche rinnovabili, che coinvolgano un ripensamento delle città e delle stesse strutture edilizie. In generale il tema della città sostenibile, che affronti tutte le sfide dell'aumento della popolazione in ambiente urbano e l'adattamento ai cambiamenti climatici, è una prospettiva che viene indicata come uno dei possibili elementi trasversali ed unificanti del Dipartimento: per la questione acqua e ambiente (gestione delle risorse idriche, inquinamento, rischi alluvione, rifiuti, economia blu, acqua-cibo-energia-ecosistemi nexus), per il settore energia (rinnovabilità, efficienza, strategie per il clima urbano, materiali e tecniche, edilizia e ambiente urbano), per i trasporti, per i sistemi di comunicazione e le altre infrastrutture critiche. Le biotecnologie ambientali ed il recupero delle risorse dagli scarti rappresenteranno un ambito innovativo di sostegno allo sviluppo dell'economia circolare ed ai processi produttivi. Il remote sensing, la gestione dei dati geospaziali, il machine learning e l'intelligenza artificiale, contribuiranno al monitoraggio dei fenomeni naturali ed antropici riferiti al controllo dell'inquinamento e alla conservazione del patrimonio naturale, architettonico ed artistico.
3. **Società virtuale e connessa:** si coglie, in senso trasversale, la necessità di confrontarsi

con gli innumerevoli aspetti di una realtà sempre più virtuale e connessa, meno personale, ma più condivisa e personalizzata. Questo apre spazi rilevanti anche nei settori tradizionali dell'ingegneria civile e ambientale sia per quanto attiene i servizi (mobilità, igiene urbana, ciclo idrico, ...), che le costruzioni, le strutture e l'ambiente costruito nel suo complesso. In ambito territoriale l'elaborazione di infrastrutture di dati complessi e condivisi (BIG ed OPEN data, digital twin, ...) può costituire un forte elemento di innovazione e di accesso alle informazioni, insieme alla gestione e all'interpretazione delle informazioni fornite dalla quantità sempre crescente di sensori e dispositivi intelligenti interconnessi, per la realizzazione servizi e funzioni legati al concetto di smart city.

4. **Materiali innovativi per il sostegno allo sviluppo:** la necessità di studiare materiali innovativi appare come un'esigenza ripetuta soprattutto in termini di sostenibilità ambientale, prestazioni meccaniche, prestazioni energetiche, possibilità di riutilizzo. Tra i nuovi materiali appaiono di particolare interesse i materiali complessi, come, ad esempio, i metamateriali e quelli provenienti dal recupero dei rifiuti, anche attraverso l'uso di biopolimeri. È da sottolineare quanto le sfide poste dallo studio di materiali ed elementi strutturali complessi richiedano lo sviluppo di teorie, metodi computazionali avanzati e attività sperimentali volti ad una sempre più fedele ed efficiente capacità predittiva.
5. **Sicurezza, mitigazione e prevenzione dei rischi:** rimangono elementi di fondamento della figura dell'ingegnere, su cui è necessario produrre linee di ricerca, formazione e public engagement. Ciò sia nel settore dei rischi naturali, che in quelli dovuti ad attività antropiche, in connessione con i nuovi insediamenti e processi delle economie verdi e blu. Gli stessi aspetti epidemiologico-sanitari costituiscono un elemento di riferimento indispensabile in diversi ambiti applicativi e progettuali dell'ingegneria civile e ambientale. L'analisi del territorio e del tessuto urbano deve evolversi sempre più in un'ottica multi-rischio, in cui le varie componenti che concorrono alla definizione complessiva del rischio devono essere valutate utilizzando metodi di analisi e metriche comuni.
6. **Internazionalizzazione della didattica e della ricerca:** il contesto mondiale interconnesso rende indispensabile pensare ad una struttura universitaria aperta e permeabile al contesto internazionale. L'eccellenza è raggiungibile solo attraverso uno scambio programmato di competenze e conoscenze, in ingresso ed in uscita, che coinvolgano tutti i settori della formazione e della ricerca. È necessario incrementare ed ampliare gli accordi per il rilascio di titoli congiunti di Laurea magistrale/master e di Dottorato continuando il percorso brillante già avviato, anche rafforzandolo con le possibilità offerta dalla partecipazione all'Università Europea EUniWell. La stessa terza missione dovrebbe aprirsi in maniera più continuativa ad esperienze sovranazionali.

Link: <https://www.dicea.unifi.it/vp-680-visione.html>

1.3 Partecipazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG)

*Note per la compilazione: nella tabella che segue, marcare gli **obiettivi di Sviluppo sostenibile** dell'agenda ONU 2030 ai quali il Dipartimento contribuisce con l'attività didattica e di ricerca e valorizzazione delle conoscenze, in coerenza con quanto inserito in Flore, nell'Anagrafe della Ricerca e nei syllabi degli insegnamenti.*

Data la rilevanza di questo aspetto per la rendicontazione sociale d'impatto del Dipartimento, si suggerisce di dedicare una pagina del sito web del Dipartimento alla descrizione delle modalità con cui il Dipartimento partecipa agli obiettivi di sostenibilità.

Link: <https://www.dicea.unifi.it/vp-959-partecipazione-agli-obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-sdg.html>

Obiettivi di sviluppo sostenibile	Didattica	Ricerca e VdC
1. Lotta alla povertà	☒	☒
2. Zero fame	☒	☒
3. Salute e benessere	☒	☒
4. Qualità dell'educazione	☐	☒
5. Parità di genere	☐	☒
6. Acqua pulita e igiene	☒	☒
7. Disponibilità di energia pulita	☒	☒
8. Lavoro dignitoso e crescita economica	☒	☒
9. Innovazione, industria e sviluppo	☒	☒
10. Riduzione delle ineguaglianze	☐	☐
11. Città e comunità sostenibili	☒	☒
12. Consumo e produzione responsabile	☒	☒
13. Contrasto ai cambiamenti climatici	☒	☒
14. Vita sott'acqua	☐	☒
15. Vita sulla terra	☒	☒
16. Pace, giustizia e istituzioni solide	☐	☐
17. Partnership per gli scopi	☐	☒

Le attività del Dipartimento negli ambiti della Didattica, della Ricerca e della Valorizzazione delle Conoscenze, sono fortemente collegate con molti degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) dell'agenda ONU 2030.

Rimandando ai singoli ambiti per una descrizione più puntuale (quali i Syllabi dei vari insegnamenti e l'Anagrafe della Ricerca), si può sottolineare che alcuni degli SDG fanno parte della missione e della visione del Dipartimento. Ad esempio:

- **Sostenibilità dell'ambiente costruito e transizione ecologica:** SDG1. Lotta alla povertà, SDG2. Zero fame, SDG3. Salute e benessere, SDG6. Acqua pulita e igiene, SDG7. Disponibilità di energia pulita, SDG9. Innovazione, industria e sviluppo, SDG12. Consumo e produzione responsabile, SDG 13. Contrasto ai cambiamenti climatici; SDG15. Vita sulla terra
- **Materiali innovativi per il sostegno allo sviluppo:** SDG 11. Città e comunità sostenibili,

SDG12. Consumo e produzione responsabile, SDG 15. Vita sulla terra

- **Sicurezza, mitigazione e prevenzione dei rischi:** SDG 13. Contrasto ai cambiamenti climatici; SDG 15. Vita sulla terra

I temi di SDG4: Qualità dell'educazione, SDG 5. Parità di genere, SDG 8. Lavoro dignitoso e crescita economica e SDG17. Partnership per gli scopi, sono ovviamente trasversali e rappresentano un riferimento costante nella progettazione e nella messa in campo delle varie attività che il Dipartimento coordina e sovrintende.

1.4 Analisi SWOT (Punti di forza-aree di miglioramento-opportunità-minacce)

Note per la compilazione: nella tabella che segue, riportare sinteticamente gli esiti dell'analisi del contesto esterno (opportunità-minacce) e del contesto interno (punti di forza-aree di miglioramento). Per l'analisi del contesto esterno è possibile fare riferimento agli schemi riportati nel [Piano Strategico di Ateneo 2025-2027](#). Per l'analisi del contesto interno fare riferimento a quanto riportato nella Relazione di monitoraggio e riesame del Dipartimento.

Nella tabella successiva si evidenziano i principali punti di forza, le aree di miglioramento, le opportunità e le minacce evidenziate all'interno del rapporto. Si è fatto specifico riferimento agli ambiti del Piano Strategico di Ateneo 2025-2027 e si indicano, accanto a ciascuna voce, l'ambito/missione e gli obiettivi strategici riportati nel Piano o, in alternativa, le diciture "Governance interna" e "Dotazioni":

- | | |
|---------------|--|
| [1-Didattica] | Ambito/Missione 1. La didattica del futuro |
| [2-Ricerca] | Ambito/Missione 2. L'eccellenza scientifica nella ricerca |
| [3-Società] | Ambito/Missione 3. La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società |
| [4-Benessere] | Ambito/Missione 4. Il benessere delle persone |
| [5-Ambiente] | Ambito/Missione 5. L'ambiente e le infrastrutture |

Opportunità	Minacce
Domanda crescente di competenze interdisciplinari nei settori dell'ingegneria civile e ambientale: Le tematiche e le attuali sfide relative alla sostenibilità ambientale, alla resilienza delle infrastrutture e alla transizione energetica richiedono competenze interdisciplinari e favoriscono l'interesse verso percorsi formativi e di ricerca nei settori dell'ingegneria civile e ambientale. [1 Didattica: 1.1 Sperimentare metodologie didattiche innovative; 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria]	Limitato finanziamento delle attività di ricerca a livello di Ateneo e di sistema universitario: Il livello complessivo di finanziamento interno per le attività di ricerca risulta insufficiente a sostenere adeguatamente lo sviluppo di nuove linee scientifiche, la partecipazione a reti internazionali e l'attrazione di ricercatori altamente qualificati. [2 - Ricerca: 2.1 Promuovere la ricerca interdisciplinare; 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto; 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca]
Evoluzione delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale applicabili alla didattica e alla ricerca universitaria: La crescente disponibilità di strumenti di intelligenza artificiale, piattaforme digitali e ambienti computazionali avanzati consente di innovare i metodi di insegnamento, supportare attività di ricerca avanzata e sviluppare nuove modalità di	Limitata attrattività economica delle borse di dottorato nel contesto socio-economico attuale: L'importo delle borse di dottorato, in relazione al costo della vita e alle opportunità professionali alternative, pregiudica la capacità di attrarre candidati altamente qualificati a livello nazionale e internazionale.

interazione tra docenti, studenti e comunità scientifica internazionale [1 - Didattica: 1.1 <i>Sperimentare metodologie didattiche innovative</i>] [2 - Ricerca: 2.2 <i>Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto</i>]	[1 - Didattica: 1.3 <i>Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato</i>]
Diffusione di software open-source e license-free per attività scientifiche e didattiche: L'ampia disponibilità di strumenti software open-source riduce le barriere di accesso a metodologie avanzate di modellazione, analisi dati e simulazione, favorendo approcci didattici basati su strumenti condivisi e interoperabili e promuovendo la riproducibilità della ricerca scientifica [1 - Didattica: 1.1 <i>Sperimentare metodologie didattiche innovative</i>; 1.2 <i>Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria</i>] [2 - Ricerca: 2.2 <i>Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto</i>]	Riduzione o stagnazione delle immatricolazioni nei corsi di laurea magistrale [1 - Didattica: 1.2 <i>Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria</i>]
Sviluppo di piattaforme digitali per l'internazionalizzazione della didattica: La diffusione di piattaforme tecnologiche per l'erogazione di contenuti didattici e la cooperazione accademica facilita la realizzazione di iniziative formative internazionali, programmi congiunti e mobilità virtuale. [1 - Didattica: 1.4 <i>Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>]	L'andamento demografico, la competizione tra atenei e l'evoluzione del mercato del lavoro determinano una diminuzione dell'interesse verso alcuni percorsi formativi triennali e magistrali. [1 - Didattica: 1.2 <i>Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria</i>]
Partecipazione a reti universitarie europee e internazionali: La partecipazione a consorzi universitari internazionali (es. EUniWell) favorisce la cooperazione scientifica, lo sviluppo di programmi didattici condivisi e la partecipazione a iniziative europee di ricerca e formazione avanzata. [1 - Didattica: 1.2 <i>Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria</i>; 1.4 <i>Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>] [2 - Ricerca: 2.2 <i>Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto</i>; 2.3 <i>Incrementare la dimensione internazionale della ricerca</i>]	Incremento degli adempimenti amministrativi e della complessità burocratica: La crescente complessità delle procedure amministrative e normative richieste dall'Ateneo al Dipartimento riduce l'efficienza operativa delle attività di ricerca, didattica e collaborazione con soggetti esterni. [1 - Didattica: 1.3 <i>Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato</i>; 1.4 <i>Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>] [2 - Ricerca: 2.2 <i>Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto</i>; 2.3 <i>Incrementare la dimensione internazionale della ricerca</i>] [3 - Società: 3.1 <i>Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>; 3.2 <i>Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività</i>; 3.4 <i>Promuovere l'immagine dell'Ateneo</i>] [4 - Benessere: 4.2 <i>Promuovere stili di vita sani</i>; 4.3 <i>Valorizzare il personale</i>]
Politiche di Ateneo orientate all'internazionalizzazione e al miglioramento della qualità della ricerca: L'attivazione di strumenti di incentivazione e budget premiali da	Limitata attrattività per ricercatori internazionali: Vincoli normativi, procedure amministrative complesse e sottofinanziamento rendono poco

parte dell'Ateneo favorisce e incentiva la partecipazione a progetti di ricerca competitivi, l'attrazione di studenti internazionali e lo sviluppo di iniziative di public engagement. [1 Didattica: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria; 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica], la partecipazione a progetti internazionali [2 Ricerca: 2.1 Promuovere la ricerca interdisciplinare; 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca], la qualità della ricerca scientifica [2 Ricerca: 2.1 Promuovere la ricerca interdisciplinare; 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto] e le attività di Public Engagement [3-Società: 3.3 Incrementare l'impatto sociale delle iniziative di Public Engagement; 3.4 Promuovere l'immagine dell'Ateneo]	competitivo il sistema universitario italiano nell'accoglienza di ricercatori internazionali. [2 - Ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto; 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca]
	Vincoli normativi e regolamentari nelle attività di trasferimento tecnologico: La presenza di vincoli amministrativi e normativi nei rapporti tra università, imprese e spin-off limita lo sviluppo di iniziative di innovazione e valorizzazione dei risultati della ricerca. [3 - Società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali; 3.2 Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività]
	Limitata capacità di assorbimento dell'innovazione da parte del tessuto socio-economico locale: La struttura produttiva del territorio presenta una domanda limitata di ricerca avanzata e trasferimento tecnologico in alcuni ambiti di pertinenza tematica del Dipartimento. [2 - Ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto] [3 - Società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali; 3.2 Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività]
	Limitata disponibilità di infrastrutture e servizi a supporto della mobilità sostenibile e del benessere del personale: La disponibilità di infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile e per il benessere del personale (trasporto pubblico, mobilità condivisa, infrastrutture ciclabili e servizi di supporto negli spazi universitari) risulta limitata rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e promozione di stili di vita sani.

	<i>[4 Benessere: 4.2 Promuovere stili di vita sani]</i>
	Limitazioni infrastrutturali e tempi di adeguamento degli spazi universitari: I tempi necessari per interventi di ristrutturazione e adeguamento degli spazi universitari incidono sulla qualità degli ambienti di lavoro, di insegnamento e di studio. <i>[4 - Benessere: 4.2 Promuovere stili di vita sani]</i> <i>[5 - Ambiente e infrastrutture: 5.2 Migliorare l'impronta ambientale dell'Ateneo]</i>
	Scenario abitativo e logistico nel territorio fiorentino: L'elevato costo degli alloggi e le difficoltà logistiche riducono l'attrattività dell'area fiorentina per studenti, dottorandi e ricercatori provenienti da altre regioni o dall'estero. <i>[1 - Didattica: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria; 1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato]</i> <i>[2 - Ricerca: 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca]</i>

Punti di forza	Aree di miglioramento
Sufficiente distribuzione di compiti e ruoli fra i membri del Dipartimento <i>[Governance interna]</i>	Ruolo e composizione delle Sezioni <i>[Governance interna]</i>
Buon equilibrio di genere nelle funzioni di coordinamento <i>[Governance interna]</i>	Necessità di maggiore coinvolgimento di tutto il personale nelle attività del Dipartimento <i>[Governance interna]</i>
Buona partecipazione alle adunanze del Consiglio di Dipartimento <i>[Governance interna]</i>	Modalità di interazione con le Scuole e attribuzione delle funzioni <i>[Governance interna]</i>
Buon coordinamento tra struttura amministrativa, RAD, Direttore ed il personale docente e ricercatore <i>[Governance interna]</i>	Criticità dovuta all'attesa diminuzione di personale ricercatore al completamento dei progetti di ricerca che hanno finanziato le figure di RTDa <i>[Dotazioni]</i>
Incremento sostanziale di numerosità di personale docente e ricercatore negli ultimi tre anni (2022-2023-2024), in particolare nei ruoli di RTD <i>[Dotazioni]</i>	Riduzione del carico didattico (superiore al potenziale medio del settore e in alcuni casi fortemente superiore) <i>[Dotazioni]</i>
Notevole entità della voce di autofinanziamento nel campo della ricerca (pari ad oltre il 95% del budget a disposizione) <i>[Dotazioni]</i>	Incremento della numerosità del personale tecnico e tecnico-amministrativo (inferiore alle esigenze di ricerca e agli obiettivi di trasferimento tecnologico) <i>[Dotazioni]</i>
Offerta formativa caratterizzata da un'elevata dimensione internazionale, evidenziata dalla	Attrattività ancora insufficiente dei corsi di studio in ingresso, che richiede azioni mirate

presenza di corsi di studio erogati in lingua inglese e da un dottorato internazionale, che favoriscono l'attrazione di studenti stranieri e l'inserimento in reti accademiche globali. [1- La didattica del futuro: 1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato; 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica]	di orientamento e posizionamento per incrementare gli avvii di carriera e la competitività rispetto ad altri Atenei. [1- La didattica del futuro: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria]
Elevato livello di occupabilità dei laureati a un anno dal titolo, che testimonia la coerenza tra offerta formativa e domanda del mercato del lavoro, nonché l'efficacia dei percorsi didattici. [1- La didattica del futuro: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria]	Presenza di criticità nella regolarità delle carriere studentesche in alcuni corsi di studio, che evidenziano disomogeneità nei percorsi e necessità di rafforzare i servizi di supporto. [1- La didattica del futuro: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria]
Buona regolarità delle carriere studentesche in diversi CdS, indice di efficacia organizzativa e adeguato accompagnamento degli studenti nel percorso di studio. [1- La didattica del futuro: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria]	Limitata attrattività del corso GEM verso studenti italiani, con conseguente riduzione del potenziale di integrazione tra popolazione studentesca nazionale e internazionale. [1- La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica]
Presenza consolidata di programmi a doppio titolo e accordi di mobilità internazionale, che rafforzano l'integrazione europea e la qualità dei percorsi formativi. [1- La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica]	Necessità di migliorare i tassi complessivi di laureabilità, riducendo i tempi di completamento degli studi e aumentando l'efficacia dei percorsi formativi. [1- La didattica del futuro: 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria]
Elevata qualità della produzione scientifica della maggioranza del personale, con pubblicazioni su riviste internazionali di elevato impatto. [2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto]	Disomogeneità nella qualità e nell'impatto delle pubblicazioni per una minoranza del personale, con margini di miglioramento nella distribuzione della performance scientifica. [2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto]
Significativa partecipazione a programmi di ricerca europei (in particolare Horizon Europe), che evidenzia una forte capacità competitiva a livello internazionale. [2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca]	Produzione scientifica pro-capite migliorabile, pur mantenendo l'attenzione alla qualità delle pubblicazioni e delle sedi editoriali. [2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto; 2.1 Promuovere la ricerca interdisciplinare]
Tasso di successo nei progetti competitivi superiore alla media di Ateneo, indicativo di elevata qualità progettuale e capacità di attrazione fondi. [2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto]	Produttività scientifica dei dottorandi non pienamente ottimizzata. [1- La didattica del futuro: 1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato; 2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto]

Presenza consolidata di attività conto terzi e collaborazioni con soggetti esterni, che rafforzano il trasferimento tecnologico e l'impatto sul territorio. [3- <i>La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>]	Trend decrescente nel tasso di successo nei progetti competitivi, che richiede analisi delle cause e strategie correttive. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto</i>]
Elevata capacità di attrazione di finanziamenti su tematiche ad alto impatto (ambiente, mobilità, patrimonio), coerenti con le priorità strategiche. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto; 3- La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>]	Discontinuità nella progettualità annuale e assenza di pipeline strutturate di medio-lungo periodo per la partecipazione ai bandi competitivi. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto; 3- La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>]
Presenza attiva di spin-off accademici, con risultati economici e occupazionali che dimostrano una buona capacità di trasferimento tecnologico. [3- <i>La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.2 Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività</i>]	Portafoglio brevettuale limitato e basso ritorno economico, che evidenzia la necessità di rafforzare le politiche di valorizzazione della proprietà intellettuale. [3- <i>La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.2 Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività</i>]
Rete di laboratori congiunti attivi con partner pubblici e privati, che favorisce lo sviluppo di ricerca applicata e innovazione collaborativa. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.1 Promuovere la ricerca interdisciplinare; 3- La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>]	Assenza di una rete dipartimentale integrata dei laboratori, con conseguente perdita di sinergie, coordinamento e visibilità complessiva. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.1 Promuovere la ricerca interdisciplinare; 3- La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>]
Dottorato internazionale con ampia rete di accordi e cotutele, che favorisce mobilità e cooperazione scientifica globale. [1- <i>La didattica del futuro: 1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato; 2- L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca</i>]	Prevalenza di accordi individuali di cotutela non strutturati a livello istituzionale, con limitato sfruttamento delle sinergie strategiche. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca</i>]
Elevato numero di accordi internazionali con università estere, che rafforza la dimensione globale del Dipartimento. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca; 1- La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>]	Disponibilità limitata e non continuativa di risorse dedicate agli accordi internazionali e alle attività correlate. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto; 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca</i>]

Presenza di strumenti di incentivazione alla mobilità studentesca (es. supporto economico), che favoriscono l'attrattività dei corsi internazionali. [1- <i>La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>]	Insufficiente promozione internazionale dei corsi di studio del Dipartimento, che limita la capacità di attrarre studenti stranieri. [1- <i>La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>; 3- <i>La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.4 Promuovere l'immagine dell'Ateneo</i>]
Sistema strutturato di accordi di doppio titolo nelle lauree magistrali, che consente percorsi integrati con istituzioni estere di elevato profilo. [1- <i>La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>]	Comunicazione interna non pienamente efficace sulle opportunità di mobilità internazionale per studenti e docenti. [1- <i>La didattica del futuro: 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica</i>; 4- <i>Il benessere delle persone: 4.3 Valorizzare il personale</i>]
	Limitata partecipazione alle iniziative EUNIWELL, con mancato pieno sfruttamento delle opportunità offerte dalle alleanze europee. [2- <i>L'eccellenza scientifica nella ricerca: 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca</i>; 3- <i>La presenza e l'impatto dell'Ateneo nella società: 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali</i>]

1.5 Obiettivi strategici

Note per la compilazione: nella tabella che segue sono riportati gli obiettivi strategici sui quali converge la programmazione dei Dipartimenti, con i relativi indicatori di risultato. Il Dipartimento definisce il target atteso a fine periodo e le azioni ritenute più opportune per il conseguimento del risultato, indicando le risorse finanziarie eventualmente allocate allo scopo e gli eventuali collegamenti con la programmazione triennale del personale docente e ricercatore, motivati nella sezione 2.

Le azioni programmate dovranno essere coerenti con la visione, con l'analisi SWOT e con le linee strategiche di Ateneo.

Gli obiettivi strategici della ricerca dovranno essere collegati/motivati con i risultati VQR o indicatori ASN.

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025 <i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	TARGET 2027 <i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	AZIONI DIPARTIMENTALI <i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	RECLUTAMENTI COLLEGATI <i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE <i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
LA DIDATTICA PER IL FUTURO 1.1 Sperimentare metodologie didattiche innovative	Corsi di studio (L, LMCU, LM) offerti in modalità mista o prevalentemente/ integralmente a distanza	0	0	Nessuna azione	NON APPLICABILE	Nessuna

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025 <i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	TARGET 2027 <i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	AZIONI DIPARTIMENTALI <i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	RECLUTAMENTI COLLEGATI <i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE <i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
	Indice di sviluppo della didattica innovativa	1.311	1.450	Promozione delle attività seminariali per la formazione dei docenti per l'utilizzo delle modalità avanzate di Moodle a livello di Ateneo; incontri di confronto e scambio di esperienze tra i docenti del Dipartimento	NON APPLICABILE	Nessuna
LA DIDATTICA PER IL FUTURO/ 1.2 Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria	N. totale avvii di carriera al I anno (L, LM, LMCU)	39,4	43,3	Miglioramento delle attività di orientamento in ingresso, comprese attività di PCTO e attività di comunicazione verso l'esterno anche attraverso i canali social	SI. SSD CEAR-01/A, CEAR-06/A	8.000 Euro/anno per le attività di supporto all'orientamento in ingresso ed alla comunicazione
	Proporzione di studenti che si iscrivono al II anno della stessa classe (L, LM, LMCU) avendo acquisito almeno 40 CFU (%)	22,8	25,1	Per i CdL: incremento del coordinamento tra le materie e i corsi del primo anno; incremento delle attività di tutoraggio (sulle materie di base del primo anno); incremento delle		7.000 Euro/anno per l'attivazione di contratti di collaboratori didattici

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025	TARGET 2027	AZIONI DIPARTIMENTALI	RECLUTAMENTI COLLEGATI	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE
		<i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	<i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	<i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	<i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	<i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
				attività di orientamento in itinere. Per i CdLM: miglioramento dell'orientamento in ingresso verso le LM.		
	Proporzione di laureati (L, LM, LMCU) entro la durata normale del corso (%)	31	34,1	In aggiunta alle azioni già messe in atto (introduzione di laboratori multidisciplinari al terzo anno), sono previste azioni di orientamento mirate per gli studenti lavoratori.		Nessuna
	Tasso di occupazione dei laureati (L) a un anno dal titolo (%)	65,4	65,4	Nessuna azione è prevista in quanto il dato è ritenuto soddisfacente considerata la percentuale di iscrizione dei laureati triennali alle lauree magistrali.		Nessuna
	Tasso di occupazione dei laureati (LM, LMCU) a un anno dal titolo (%)	83,2	84	Incrementare l'interazione col mondo del lavoro tramite il Comitato di Indirizzo e il rafforzamento		Nessuna

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025	TARGET 2027	AZIONI DIPARTIMENTALI	RECLUTAMENTI COLLEGATI	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE
		<i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	<i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	<i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	<i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	<i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
				della partecipazione al Career Day organizzato dall'Ateneo e ad altre occasioni di incontro tra domanda e offerta.		
	N. iscritti a Master + corsi di perfezionamento + corsi aggiornamento	2,7	5	Istituzione di un corso internazionale di perfezionamento on line		Fondi del progetto ministeriale CHEDAR, per € 48.000 complessivi
LA DIDATTICA PER IL FUTURO/ 1.3 Accrescere l'attrattività e l'efficacia dei corsi di Dottorato	Pubblicazione Indicizzate Scopus nei 10 migliori percentili con ruolo Dottorandi (%)	30,2	33,2	Rafforzamento delle metriche di giudizio del Collegio di Dottorato nei confronti delle pubblicazioni indicizzate Scopus nei 10 migliori percentili e offerta di corsi di inglese scientifico agli studenti di dottorato	NON APPLICABILE	€ 1.800/anno da Fondi di Ateneo per l'Internazionalizzazione per l'iscrizione dei dottorandi esteri a corsi di inglese scientifico e/o di lingua italiana, organizzati dal CLA
	Tasso di occupazione dei Dottori di Ricerca a un anno dal titolo in settori coerenti con il percorso seguito (%)	68,8	68,8	PhD-Day organizzato ogni anno dalla Scuola di Ingegneria e dai Dipartimenti anche per favorire il collegamento tra		da € 1.500 a € 4.500 l'anno per l'organizzazione del PhD-Day in collaborazione con la Scuola e gli altri Dipartimenti di Ingegneria

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025 <i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	TARGET 2027 <i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	AZIONI DIPARTIMENTALI <i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	RECLUTAMENTI COLLEGATI <i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE <i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
LA DIDATTICA PER IL FUTURO/ 1.4 Promuovere l'internazionalizzazione della didattica	Proporzione di studenti di nazionalità estera (%)	11	mantenimento	il dottorato e il mondo del lavoro Si ritiene il valore di base soddisfacente in quanto in linea con il dato degli altri Dipartimenti di area. Relativamente al corso di Geoengineering (GEM), saranno attuate le seguenti iniziative: 1) maggiore pubblicizzazione dell'offerta didattica del corso su piattaforme internazionali; 2) organizzazione di corsi di lingua inglese per gli studenti stranieri; 3) finanziamento di premi per incentivare l'iscrizione a Geoengineering.	SI. SSD CEAR-01/A, CEAR-06/A	Incentivo di € 4.500/anno, dai Fondi per l'Internazionalizzazione, da destinare a studenti esteri che si sono iscritti al corso di Geoengineering (GEM)
	Proporzione tra studenti in ingresso e in uscita nel	0,8	0,88	Potenziamento della comunicazione in lingua inglese nei siti istituzionali.		Nessuna

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025 <i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	TARGET 2027 <i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	AZIONI DIPARTIMENTALI <i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	RECLUTAMENTI COLLEGATI <i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE <i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
	programma Erasmus					
	Proporzione di iscritti al Dottorato con titolo di accesso conseguito all'estero (%)	29,4	29,4	Nessuna azione in quanto l'indicatore è il migliore tra i Dipartimenti dell'Ateneo		Nessuna
	Proporzione di Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 6 mesi all'estero (e/o istituzioni esterne) (%)	50	100	Nessuna azione specifica poiché è già obbligatorio per i Dottorandi trascorrere 9 mesi all'estero		Fondi annuali da destinare alla mobilità all'estero dei dottorandi, pari a circa € 4.000 l'anno dai Fondi di Ateneo per l'Internazionalizzazione, ad incremento dei fondi di Ateneo già destinati alla mobilità internazionale
L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA/ 2.1 Sostenere la ricerca interdisciplinare	Proporzione pubblicazioni interdisciplinari/pubblicazioni totali (%)	20,7	20,7	Promozione e partecipazione a bandi internazionali e PNRR a carattere interdisciplinare. In occasione di alcuni bandi interni sarà considerato requisito vantaggioso la	SI. SSD CEAR-01/A, CEAR-06/A	Nessuna

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025	TARGET 2027	AZIONI DIPARTIMENTALI	RECLUTAMENTI COLLEGATI	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE
		<i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	<i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	<i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	<i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	<i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
				presentazione di proposte che vedono la presenza di più SSD. Infine, il Dottorato Internazionale prevede il coinvolgimento di tutti gli ambiti disciplinari del Dipartimento nelle diverse attività promosse.		
L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA/ 2.2 Creare un ambiente di ricerca dinamico e aperto	Ammontare medio dei finanziamenti per la ricerca su base competitiva (€)	2.135.203,4	2.348.723,74	Il Dipartimento ha costituito la Commissione Ricerca che ha, tra i suoi compiti quello di promuovere la partecipazione dei membri a bandi competitivi internazionale. È previsto un budget premiale a chi partecipa a progetti internazionali competitivi al raggiungimento di un livello minimo di valutazione	NON APPLICABILE	Destinati i € 3.000 l'anno come supporto alla presentazione di progetti europei, assegnati attraverso bando interno

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025 <i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	TARGET 2027 <i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	AZIONI DIPARTIMENTALI <i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	RECLUTAMENTI COLLEGATI <i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE <i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
				positiva.		
L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA/ 2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca	Rapporto tra professori e ricercatori in visita (almeno 5 gg consecutivi nell'a.a.)/totale docenti ^[1]	7,4 (calcolato come 4/54 al 31.12.2024 in quanto non reso disponibile dall'Ateneo)	8,1	Incentivare la partecipazione al bando annuale per visiting professor	SI. SSD CEAR-01/A, CEAR-06/A	€ 8.500 dai Fondi di Ateneo per Internazionalizzazione, oltre a eventuali fondi messi a disposizione dal Dipartimento o dai singoli docenti
	Percentuale pubblicazioni con coautori internazionali (%)	15,9	15,9	L'indicatore risulta allineato con quelli dei Dipartimenti dell'area tecnologica: non si prevedono particolari azioni.		Nessuna
	Mobilità docenti in uscita (%)	1,4	3	Necessità di monitorare e diffondere all'interno del Dipartimento le opportunità di mobilità offerte dai vari programmi ai quali l'Università aderisce (Erasmus+. EUNIWELL, etc.)		

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025	TARGET 2027	AZIONI DIPARTIMENTALI	RECLUTAMENTI COLLEGATI	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE
		<i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	<i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	<i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	<i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	<i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
LA PRESENZA E L'IMPATTO DELL'ATENEO NELLA SOCIETÀ/ 3.1 Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali	Ammontare medio dei finanziamenti per progetti di ricerca conto terzi (€)	513.619	564.980€	Incentivare il coordinamento tra i SSD per una più ampia offerta	NON APPLICABILE	Nessuna
	N. accordi di collaborazione/protocolli di intesa per attività di valorizzazione delle conoscenze ^[1, 2]					
	N. accordi di cooperazione internazionale ^[2]					
LA PRESENZA E L'IMPATTO DELL'ATENEO NELLA SOCIETÀ/ 3.2 Favorire l'innovazione a vantaggio della	Titoli di proprietà intellettuale valorizzati attraverso contratto di cessione stipulato nell'anno o licenziati a terzi (con contratto di licenza attivo nell'anno) ^[2]				SI. SSD CEAR-01/A, CEAR-06/A	

Tabella 1 - Obiettivi strategici dipartimentali triennio 2025 - 2027

AMBITO/ OBIETTIVO STRATEGICO	INDICATORI	VALORE BASE 2025 <i>I valori base degli indicatori sono reperibili nella sezione "Piano di sviluppo dipartimentale" sul servizio <u>DAF</u></i>	TARGET 2027 <i>Indicare il valore atteso dell'indicatore a fine periodo e la tendenza attesa (mantenimento/miglioramento)</i>	AZIONI DIPARTIMENTALI <i>Esporre sinteticamente le azioni che il Dipartimento intende promuovere a supporto dell'obiettivo</i>	RECLUTAMENTI COLLEGATI <i>Indicare se nella programmazione triennale del personale docente e ricercatore sono previsti reclutamenti collegati/collegabili all'obiettivo (SI/NO/NON APPLICABILE; in caso positivo indicare il SSD)</i>	RISORSE FINANZIARIE DEDICATE <i>Indicare le risorse economiche eventualmente allocate per la realizzazione delle azioni</i>
collettività	Indice di rilevanza degli spin off partecipati (Fatturato medio €) ^[2]	1.587.008,7	1.587.008,7	Nessuna		Nessuna
	Indice di rilevanza degli spin off partecipati (Numero medio di addetti ETP) ^[2]			Si ritiene di non utilizzare più questo indicatore.		
IL BENESSERE DELLE PERSONE/ 4.3 Valorizzare il personale	Rapporto tra n. di ore di formazione erogate ai docenti e numero di docenti in servizio	1,2	1,5	Azioni della Commissione qualità e innovazione della didattica per incentivare la partecipazione dei docenti a corsi di formazioni su strumenti didattici innovativi	NON APPLICABILE	Nessuna

[1] La raccolta dei valori dell'indicatore è a cura del Dipartimento (vedi Relazione di monitoraggio e riesame)

[2] Per gli obiettivi 3.1 "Consolidare le collaborazioni con il mondo delle imprese, gli enti pubblici e del terzo settore, la società civile, le realtà internazionali" e 3.2 "Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività", il Dipartimento può selezionare uno o più degli indicatori di risultato proposti, in relazione alle proprie vocazioni e alle azioni che intende attivare

2 – PROGRAMMAZIONE TRIENNALE DEL PERSONALE DOCENTE E RICERCATORE

Obiettivo della sezione: in questa sezione il Dipartimento presenta i criteri di allocazione interna delle risorse per la programmazione triennale del personale docente e ricercatore, motivandoli in coerenza con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti nell'ambito della didattica, della ricerca e della valorizzazione delle conoscenze.

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.3.2 Il Dipartimento definisce con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

E.DIP.4.1 Il Dipartimento dispone di risorse di personale docente e ricercatore adeguate all'attuazione della propria pianificazione strategica e delle attività istituzionali e gestionali.

Elementi di riferimento per la programmazione triennale del personale docente e ricercatore:

DAF > “Informazioni di supporto alla programmazione triennale”.

2.1 Criteri di ripartizione interna dei Punti Organico

Note per la compilazione: indicare i fattori che il Dipartimento considera prioritari o rilevanti nell'allocazione dei punti organico assegnati.

Se il Dipartimento non adotta criteri diversi da quelli già stabiliti a livello di Ateneo, richiamarli e motivarli brevemente.

Se il Dipartimento ha adottato criteri e modalità specifiche per la distribuzione interna dei punti organico assegnati (es. per fabbisogni specifici, tra gruppi di ricerca, SSD...), riportarli e motivarli sinteticamente, facendo riferimento al documento in cui sono stati approvati.

I criteri seguiti per la programmazione del triennio 2026-2028 sono stati selezionati in modo da evidenziare le esigenze e le criticità in quattro ambiti diversi, quali la Didattica, l'Organico, la Ricerca e la Terza Missione e sono stati poi quantificati attraverso specifici indicatori. Gli indicatori già suggeriti nella Circolare 5/2026 sono stati in qualche caso declinati in modo più specifico e sono stati aggiunti ulteriori indicatori ritenuti rilevanti.

In breve, i criteri che sono stati considerati sono di seguito elencati.

per quanto riguarda la Didattica :

- sofferenza didattica, anche sulla base delle esigenze didattiche segnalate dalle Scuole, e in considerazione dell'eventuale permanenza della situazione negli ultimi anni accademici
- numero di esami sostenuti
- numero di tesi discusse, Lauree Triennali
- numero di tesi discusse, Lauree Magistrali
- qualità della didattica (criteri da definire)

per quanto riguarda l'Organico:

- piramidalità rapporto tra il numero di PO e la somma di PO e PA del settore scientifico disciplinare (solo per PO)
- riduzione dell'organico, da utilizzare in riferimento ai pensionamenti previsti nel prossimo triennio
- indicatore di sofferenza del singolo SSD (ottenuto considerando i nuovi ingressi nei SSD e il ritardo dalla data di oggi)
- “base” della piramide, ovvero rapporto tra il numero R di ricercatori (su fondi ateneo) e la somma di R, PO e PA del settore scientifico disciplinare (solo per PA/R)

- punti organico pro capite assegnati ai SSD nel decennio precedente

per quanto riguarda la Ricerca e la Terza missione:

- soglie ASN superate per l'accesso al ruolo successivo negli ultimi tre anni (%)
- valore medio dello scarto rispetto ai valori soglia dell'ASN relativi all'accesso al ruolo successivo (valutato rispetto al valore medio mi di ciascuno tre indicatori, mediato su tutto il personale strutturato del settore, come (mi-si)/si)
- numero di progetti competitivi presentati, finanziati e valore finanziato per provenienza del finanziamento
- progetti competitivi finanziati totali (riportati come Euro/pro capite PO+PA+R)
- attività di Trasferimento Tecnologico (TT) come somma di numero di Laboratori congiunti, Brevetti e Spin-off (riportati come numero/pro capite PO+PA+R)
- attività di Public Engagement (PE) come somma pesata delle attività svolte (rapportata al numero di PO+PA+R)

Infine, è stato aggiunto un ulteriore criterio:

- incarichi svolti e responsabilità assunte dai membri dei SSD in organi e commissioni a livello di Dipartimento, Scuola e Ateneo negli ultimi 5 anni (normalizzato rispetto al numero di PO+PA+R)

2.2 Programmazione

Note per la compilazione: riportare le richieste della programmazione triennale con le motivazioni approfondite per le proposte di reclutamento, in collegamento con i fabbisogni del Dipartimento, con i criteri sopra esposti e con le linee strategiche dipartimentali.

Sulla base dei criteri del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione già richiamati al punto precedente il Dipartimento ha provveduto ad un aggiornamento della programmazione pre-esistente.

Nella programmazione, sono state definite le posizioni riportate nella tabella seguente:

PO	PA	RTT
CEAR-03/B (ex art. 18, c. 1)	CEAR-02/A (ex art.24, c.5)	CEAR-01/A
	CEAR-07/A (ex art.24, c.5)	CEAR-06/A
	CEAR-01/B (ex art.24, c.5)	

Vengono confermate le posizioni prioritarie derivanti dalla programmazione precedente (2025-27), e non ancora espletate, con le motivazioni già riportate nella precedente relazione che giustificano e conciliano tali scelte con i fabbisogni del Dipartimento e le linee strategiche dipartimentali(da completare) Tali posizioni comprendono una posizione da PO (ex art. 18, c. 1) nel SSD CEAR-03/B e la posizione da PA nel SSD CEAR-02/A, riconducibile a procedura art. 24 c.5, in quanto relative a un contratto in scadenza nel periodo 1.7.2027/30.6.2028, a cui sono state aggiunte analoghe posizioni nei SSD CEAR-07/A e CEAR-01/B, con contratti in scadenza o con riconoscimento nel periodo 1.7.2028/30.6.2029.

Le e posizioni di ricercatore trovano specifico riferimento agli ambiti del Piano Strategico di Ateneo (PSA) e del Piano di Sviluppo Dipartimentale (PSD). In particolare, si segnalano gli ambiti:

1) l'Ambito 1- LA DIDATTICA PER IL FUTURO (obiettivo 1.2 " Ampliare l'accesso e l'efficacia della formazione universitaria" obiettivo 1.4 "Promuovere l'internazionalizzazione della didattica")

2) l'Ambito 2 - L'ECCELLENZA SCIENTIFICA NELLA RICERCA (obiettivo 2.1 "Sostenere la ricerca interdisciplinare" e obiettivo 2.3 "2.3 Incrementare la dimensione internazionale della ricerca")

3) l'Ambito 3 - LA PRESENZA E L'IMPATTO DELL'ATENEIO NELLA SOCIETÀ (obiettivo 3.2 "Favorire l'innovazione a vantaggio della collettività")

Si evidenzia che il Dipartimento beneficia delle misure compensative all'esito della pubblicazione degli ammessi al finanziamento Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027 e pertanto utilizza 0,192 PuOr, come indicati nella Tabella 3 allegata alla Circ. 5/2026, per la posizione RTT da attivare nel 2026.

3 – ALLOCAZIONE DELLE RISORSE ECONOMICHE

Obiettivo della sezione: in questa sezione il Dipartimento presenta i criteri di ripartizione interna e l'allocazione delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e valorizzazione delle conoscenze, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con le attività da svolgere.

Ambiti di valutazione AVA 3 – AQ dei Dipartimenti

E.DIP.3.1 Il Dipartimento definisce con chiarezza e pubblicizza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale, coerentemente con la propria pianificazione strategica, con le indicazioni dell'Ateneo e con i risultati conseguiti.

E.DIP.3.3 Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente oltre a quelli definiti a livello di Ateneo, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi e con la regolamentazione di Ateneo (tenendo conto anche degli esiti dei processi di monitoraggio e valutazione del MUR, dell'ANVUR e dell'Ateneo stesso).

3.1 Criteri di allocazione interna delle risorse economiche

Note per la compilazione: descrivere i fattori in base ai quali il Dipartimento stanZIA le risorse economiche di cui dispone (budget unico assegnato dall'Ateneo, fondi per la ricerca, fondi propri...) per il funzionamento e per i propri progetti di sviluppo.

Indicare i criteri eventualmente adottati per la definizione delle somme nelle voci del budget unico e le modalità di allocazione delle risorse economiche sugli obiettivi del Dipartimento.

Indicare i criteri di utilizzo dei fondi propri del Dipartimento.

Indicare i criteri e le modalità di distribuzione interna (tra gruppi di ricerca, SSD, individui...) delle risorse economiche, compresi gli eventuali incentivi e premialità per il personale docente e TA ulteriori rispetto a quelli definiti a livello di Ateneo.

Al di fuori delle risorse specificatamente dedicate alle attività di ricerca finanziate (Progetti nazionali, internazionali, convenzioni conto terzi, contratti di collaborazione, ...) che sono gestite dai responsabili scientifici, il Dipartimento ripartisce i Fondi del finanziamento ordinario (FFO) assegnate dall'Ateneo per il Funzionamento generale, per la Didattica, per la Ricerca e per l'Internazionalizzazione e quelle provenienti dai prelievi dai fondi di ricerca e dalle convenzioni in conto terzi, che confluiscono nei cosiddetti fondi "liberi".

Rispettando i criteri indicati annualmente dall'Ateneo nelle *Linee di indirizzo per l'Aggiornamento del modello unico di distribuzione delle dotazioni a Dipartimenti e Scuole*, i fondi riconducibili al FFO sono suddivisi secondo diversi criteri deliberati dal Consiglio di Dipartimento su proposta delle Commissioni interne competenti per materia e sulla base di bandi e/o call interni.

In particolare, i **fondi di Ricerca di Ateneo**, fino al 2025 sono stati ripartiti per circa il 75% a proposte che premiassero la capacità di aggregazione di più docenti/ricercatori ed aventi come coordinatore della ricerca un giovane ricercatore, e per l'ulteriore 25% sono stati suddivisi sulla base della produttività scientifica esaminata dalla CIA.

Per i fondi da distribuire per l'anno 2026, la Commissione interna per la Ricerca e la qualità della Ricerca ha affinato i criteri di distribuzione, non ha predefinito percentuali di suddivisione tra fondi premiali e non premiali e non ha favorito la costituzione di gruppi di ricerca bensì le proposte presentate individualmente da ciascun ricercatore. I fondi per la ricerca sono stati quindi divisi in due quote: una non premiale distribuita a coloro che avessero almeno un prodotto della ricerca presente in FLORE (decisa in sede di Consiglio in misura pari al 40% delle risorse disponibili), e una premiale distribuita proporzionalmente ad un indice di merito, calcolato in base ad una graduatoria bibliometrica e ad una graduatoria non bibliometrica (per l'attribuzione del restante 60% dei fondi).

I **fondi di Ateneo per la Didattica** finanziano proposte specifiche valutate comparativamente sulla base di criteri definiti dalla Commissione dipartimentale; una sostanziosa parte dei fondi sono destinati al finanziamento di proposte ed iniziative riconducibili ai CdS e alle iniziative di orientamento presentate dai docenti interni, altri fondi sono destinati al finanziamento di seminari e di visite tecniche alle quali partecipino gli studenti. Rispetto al 2025, i criteri di distribuzione delle risorse non sono stati modificati.

I **fondi di Ateneo per l'internazionalizzazione** sono suddivisi per attività comuni a sostegno del Dottorato, del corso di laurea in Geoengineering, per visiting professor/researcher e per specifiche attività di internazionalizzazione proposte dai docenti e/o dalla Commissione dipartimentale; nell'anno 2026 i fondi destinati alle spese per visiting professors sono stati assegnati a seguito di una call interna anche per favorire la partecipazione al contestuale bando di Ateneo.

I fondi previsti nel passato per il cofinanziamento degli assegni di ricerca erano suddivisi a specifici SSD tenendo conto di alcuni parametri quantitativi di qualità della ricerca e di alternanza; gli assegni di ricerca sono ormai in estinzione anche per le nuove figure riconducibili al pre-ruolo.

Per quanto riguarda i **fondi "liberi"**, che si generano attraverso i prelievi interni sui fondi di ricerca e sull'attività in conto terzi, l'utilizzo è destinato ad interventi strategici mirati di interesse generale, al rafforzamento di infrastrutture informatiche dipartimentali, o a proposte presentate sulla base di bandi competitivi interni e/ o call.

3.2 Programmazione

Note per la compilazione: illustrare brevemente le modalità previste di utilizzo dei fondi del Dipartimento nell'anno di riferimento.

I fondi sono utilizzati secondo quanto previsto nel budget dell'anno di riferimento, approvato dal Consiglio di Dipartimento.

Inoltre, ogni responsabile di fondi di ricerca, didattica, TT, utilizza le risorse secondo quanto previsto nelle Linee Guida di ciascuna proposta progettuale finanziata e, con il supporto dell'amministrazione dipartimentale, monitora lo stato di avanzamento e la conformità delle spese alla finalità dei singoli progetti.

Nel corso dell'anno, a scadenze periodiche, viene eseguito un monitoraggio del budget e, qualora sia necessario adeguare voci di spesa a nuove esigenze non inizialmente previste, vengono apportate variazioni al budget, per storni tra voci di spesa e/o per maggiori entrate, queste ultime per progetti finanziati da enti esterni.

Per finalità specifiche e per progetti previsti nel Piano Strategico, promossi da docenti e autorizzate dal Direttore e dal Consiglio di Dipartimento, vengono utilizzati fondi "liberi", alimentati dai prelievi interni sui fondi di ricerca.