

Frontespizio

Nome del Dipartimento: INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE
Direttore GIOVANNI GIGLIOTTI
Anno di rendicontazione: 2024

La Relazione annuale è stata presentata, discussa e approvata in Consiglio di Dipartimento in data 10.04.2025

Sezione B) Monitoraggio in itinere del Sistema di Governo di Dipartimento e del Sistema di Assicurazione della Qualità di Dipartimento

La descrizione delle attività di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale contenuta nel Piano Triennale è rimasta sostanzialmente valida per il 2024.

Nell'ottica del miglioramento del rapporto con enti e portatori di interesse e in accordo alle linee guida di Ateneo approvate dal PQA in data 09/03/2023, è stato previsto di costituire più Comitati di Indirizzo per Corsi di Studio omogenei (verbale del Consiglio del Dipartimento del 9.5.2024 -

https://ing1.unipg.it/files/generale/file/verbali/verbale_consiglio_dica_del_09-05-2024.pdf).

L'organigramma del Dipartimento ha quindi subito alcune variazioni importanti che si ripercuotono anche nel Sistema di Governo e di Assicurazione della Qualità. Oltre alla costituzione di più Comitati di Indirizzo, sono stati eletti i Presidenti ed i Coordinatori dei CdS gestiti dal DICA e nominati i corrispondenti RQ. Di seguito sono riportate le variazioni relative ai singoli CdS rispetto a quanto riportato nel Piano Triennale:

- Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) – Presidente Luca Valentini, RQ Renato Morbidelli
- Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35) – Presidente Alessia Flammini, RQ Jacopo Dari
- Planet Life Design (LM-12) – Presidente Paolo Belardi
- Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili (LM-53) – Coordinatore Debora Puglia, RQ Maurizio Natali
- Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio (L-P01)
– Coordinatore Pier Riccardo Porceddu, RQ Andrea Meoni

Il personale tecnico-amministrativo è passato da 19 a 21 unità con l'acquisizione in particolare di un tecnico a supporto del Laboratorio Integrato di Ingegneria Civile ed Ambientale per Prove su Materiali e Strutture e per la Mitigazione e Gestione dei Rischi Naturali (nel seguito SEML - Structural Engineering and Materials Laboratory) finanziato con il progetto del Dipartimento di Eccellenza 2018-2022.

Sezione C) Monitoraggio degli Obiettivi strategici del Dipartimento in materia di Didattica, Ricerca e Terza Missione/Impatto sociale

C.1.a Didattica

Area strategica 1				
Obiettivo strategico di Ateneo (1.1) Promuovere una offerta qualitativamente elevata, efficace e innovativa				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Incrementare il carattere internazionale e l'attrattività della propria offerta formativa				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Incrementare il numero di insegnamenti erogati in lingua inglese per Ingegneria Civile (LM-23) e per Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35)</i>	<i>Modifica del regolamento didattico dei vari CdS con incremento del numero di insegnamenti erogati in lingua inglese</i>	<i>4 per LM-23</i> <i>0 per LM-35</i>	<i>4 per LM-23</i> <i>0 per LM-35</i>	<i>10 per LM-23 (un curriculum della LM-23 è stato erogato in inglese a partire dall'a.a. 2024/2025)</i> <i>0 per LM-35</i>
<i>Trasformare Ingegneria Civile in Corso (LM-23) con doppio titolo</i>	<i>Stipula accordo per il rilascio del doppio titolo con un prestigioso ateneo internazionale</i>	<i>Nessun accordo</i>	<i>Individuazione ateneo straniero tra le numerose collaborazioni internazionali del DICA</i>	<i>Non è stato ancora stato individuato l'ateneo straniero per la stipula di un accordo per il rilascio del doppio titolo, anche se è in fase di valutazione la possibilità di stipula con l'Università Politecnica di Tirana.</i>
<i>Trasformare il CdS Ingegneria dei Materiali e Processi Sostenibili (LM-53) con doppio titolo</i>	<i>Stipula accordo per il rilascio del doppio titolo con la Universitat Politècnica de València (Spagna)</i>	<i>Nessun accordo</i>	<i>Approntamento documentazione per la stipula dell'accordo bilaterale</i>	<i>Nel 2024 non è stato approntato nessun accordo</i>
<i>Percorso di introduzione nel corso di dottorato "International Doctoral Program in Civil and Environmental Engineering" di borse di dottorato con il rilascio del doppio titolo internazionale</i>	<i>Stipula di almeno una convenzione ex DM 226 del 2021 con un prestigioso ateneo internazionale che preveda che entrambe le istituzioni convenzionate investano un pari numero di borse di studio per il rilascio del doppio titolo</i>	<i>Nessun accordo</i>	<i>Individuazione ateneo straniero, ad esempio partendo dagli accordi già stipulati oppure dagli accordi già in essere di cotutela (attivi per il XXXVIII ciclo).</i>	<i>Ateneo straniero, ancora non individuato, anche se: - nell'ambito del XXXVIII ciclo sono stati stipulati due accordi di cotutela con l'Università di Granada, una delle più grandi università in Spagna, di elevato carattere internazionale e multiculturale; - è stata rinnovata la</i>

				<i>convenzione con l'Iowa State University, al momento senza accordi attivi di doppio titolo o cotutelle.</i>
--	--	--	--	---

Area strategica 1				
Obiettivo strategico di Ateneo (1.2) Potenziare i servizi di supporto agli studenti e ai laureati Unipg				
Obiettivo strategico di Dipartimento: graduale completamento del SEML con realizzazione di nuove aule e strumentazioni				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Realizzazione di nuovi laboratori, strumentazioni e spazi destinati a studenti di Dottorato e a studenti delle Lauree Magistrali per il loro periodo di tesi</i>	<i>Completamento del I stralcio dell'edificio che ospita il SEML (Structural Engineering and Materials Laboratory), già finanziato con il progetto del Dipartimento di Eccellenza 2018-2022, con l'edificazione di nuove aree destinate a laboratori e spazi polifunzionali</i>	<i>Inizio lavori cantiere per costruzione edificio</i>	<i>Termine lavori</i>	<i>I lavori di costruzione del nuovo laboratorio non sono terminati, anche se sono proseguiti per tutto il 2024. Si prevede l'inaugurazione del laboratorio e l'inizio delle attività nel 2025.</i>
<i>Miglioramento dei supporti tecnologici per la didattica installati nelle aule destinate a lezioni frontali, seminari e riunioni</i>	<i>Rinnovo sistema di amplificazione sonoro delle aule (microfoni, altoparlanti, amplificatori, etc.): % di locali sottoposti a verifica, manutenzione e adeguamento</i>	<i>Monitoraggio, programmazione e strategia di interventi di manutenzione da concordare e condividere tra i due dipartimenti (DICA e DI) del Polo di Ingegneria</i>	<i>60%</i> <i>Azioni di continua verifica del corretto funzionamento dei vecchi dispositivi nelle aule in cui essi dimostrano di funzionare in modo adeguato</i>	<i>60%</i> <i>Azioni di continua verifica del corretto funzionamento effettuate</i>

Area strategica 1				
Obiettivo strategico di Ateneo (1.1) Promuovere una offerta qualitativamente elevata, efficace e innovativa				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Reclutamento di nuove figure di ricercatori e docenti funzionale al miglioramento della ricerca e all'internazionalizzazione dell'offerta didattica				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Reclutamento di nuovi ricercatori RTD-A in servizio presso il DICA</i>	<i>Numero di ricercatori RTD-A in servizio presso il DICA</i>	<i>9 unità per RTD-A</i>	<i>Incremento di 2 unità per RTD-A</i>	<i>10 unità per RTD-A</i>
<i>Reclutamento di nuovi PO</i>	<i>Numero di PO in servizio presso il DICA</i>	<i>12 unità</i>	<i>Incremento di 1 unità</i>	<i>13 unità</i>

Area strategica 1				
Obiettivi strategici di Ateneo (1.1) Promuovere una offerta qualitativamente elevata, efficace e innovativa e (1.2) Potenziare i servizi di supporto agli studenti e ai laureati Unipg				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Costituzione di Comitati di Indirizzo (CI) per gruppi di CdS affini				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Passare da un unico Comitato di Indirizzo (CI) a livello dipartimentale a più CI per gruppi di CdS affini</i>	<i>Istituzione di nuovi CI per gruppi di CdS affini</i>	<i>Un solo CI a livello dipartimentale</i>	<i>Discussione e progettazione del percorso di suddivisione dell'attuale CI dipartimentale in più CI per gruppi di CdS affini</i>	<p><i>Nel corso della seduta del Consiglio del Dipartimento del 09.05.2024 sono stati istituiti i seguenti Comitati di indirizzo a livello di CdS o per gruppi di CdS affini:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Comitato di indirizzo di Ingegneria Civile Ambientale (corsi di laurea L7 Ingegneria Civile e Ambientale, LM 23 Ingegneria Civile, LM35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio);</i> <i>- Comitato di indirizzo per il Corso di Laurea magistrale c.u. in Ingegneria edile-Architettura (LM-4);</i> <i>- Comitato di indirizzo per il Corso di Laurea Professionalizzante in Tecniche digitali per la gestione sostenibile delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio (L-P01);</i> <i>- Comitato di indirizzo per il Corso di Laurea in Design (L-4) e il Corso di Laurea in Planet Life Design (LM-12);</i> <i>- Comitato di indirizzo per Corso di Laurea in Ingegneria dei Materiali e dei processi sostenibili (LM-53).</i>
<i>Per il CdS L-4 Design, stipula di nuove convenzioni con aziende, enti e studi professionali per le attività di tirocinio e stage degli studenti</i>	<i>Incremento % delle nuove convenzioni stipulate</i>	<i>260 Convenzioni</i>	<i>10%</i>	<i>22,7% (59 nuove convenzioni stipulate)</i>

<i>Per il CdS L-P01, incremento di accordi di collaborazione con le scuole secondarie di secondo grado, ai sensi dell'art. 3, comma 3, del DM 12.08.2020, n. 446, per lo svolgimento delle attività laboratoriali del CdS ad orientamento professionale.</i>	<i>Incremento accordi di collaborazione stipulati</i>	<i>1 accordo in essere</i>	<i>Mantenimento dell'accordo in essere e individuazione di possibili scuole secondarie di secondo grado del territorio Umbro interessate da stipula di nuove collaborazioni</i>	<i>1 accordo in essere</i>
--	---	----------------------------	---	----------------------------

C.1.b Ricerca

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca e (2.2) Perseguire la multidisciplinarietà nella ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 03 – Mantenere o incrementare la produzione scientifica				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Produzione scientifica in termini di prodotti della ricerca</i>	<p><i>Numero di articoli su:</i> - riviste internazionali; - riviste nazionali, - atti di convegni internazionali indicizzati su Scopus e/o WoS.</p> <p><i>Numero di monografie e volumi collettanei pubblicati da editori internazionali e nazionali.</i></p>	<p>- 41 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS</p> <p>- 1 articoli su convegni internazionali presenti su Scopus e/o WoS</p> <p>- 11 capitoli di libri presenti su Scopus e/o WoS.</p>	<p>Mantenere o incrementare la quota di produzione scientifica annuale, assunta pari ad un terzo della produzione scientifica di partenza.</p>	<p>- 9 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS</p> <p>-2 articoli su convegni internazionali presenti su Scopus e/o WoS</p> <p>- 7 capitoli di libri presenti su Scopus e/o WoS.</p>

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo 4.2 Potenziare l'internazionalizzazione della ricerca scientifica				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 03 – Mantenere la rete di collaborazioni internazionali e incrementare la mobilità estera.				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Rapporti di collaborazione con istituzioni universitarie e centri di ricerca internazionali che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.</i>	<i>Numero di rapporti di collaborazioni attivi che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.</i>	21	<i>Mantenere o incrementare la rete di collaborazioni internazionali in modo da produrre nell'anno almeno 7 tra progetti di ricerca finanziati e pubblicazioni congiunte.</i>	21
<i>Mobilità di docenti in uscita</i>	<i>N. docenti del DICA invitati come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese in istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE.</i>	0	<i>Incrementare il numero di docenti in uscita.</i>	0
<i>Mobilità di docenti in entrata</i>	<i>N. docenti/ricercatori di istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE, invitati presso il DICA come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese.</i>	0	<i>Incrementare il numero di docenti in entrata.</i>	<i>1 (Dr. Shuya Masuda del Nara Institute of Science and Technology (NAIST, Japan))</i>

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 03 – Mantenere o incrementare entità dei fondi per la ricerca				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Fondi ottenuti da progetti di ricerca su bandi competitivi internazionali e nazionali; fondi da convenzioni di ricerca con aziende ed enti pubblici.	Entità dei finanziamenti ottenuti (media pro-capite).	I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca relativi al triennio 2021-2023 ammontano a circa 257 k€ e una media pro-capite annua di circa 28.6 k€.	Mantenere o incrementare la media pro-capite annua.	Nel 2024 non sono stati stipulati a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca (0 €).

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca e (2.2) Perseguire la multidisciplinarietà nella ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 07 – Mantenere o incrementare la produzione scientifica				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Produzione scientifica in termini di prodotti della ricerca	<p>Numero di articoli su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riviste internazionali; - riviste nazionali, - atti di convegni internazionali indicizzati su Scopus e/o WoS. <p>Numero di monografie e volumi collettanei pubblicati da editori internazionali e nazionali.</p>	<p>- 29 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS;</p> <p>- 1 articoli su convegni internazionali presenti su Scopus e/o WoS.</p>	Mantenere o incrementare la quota di produzione scientifica annuale, assunta pari ad un terzo della produzione scientifica di partenza.	<p>- 16 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS</p> <p>- 1 articolo su convegni internazionali presenti su Scopus e/o WoS.</p> <p>- 1 volume con ISBN</p> <p>- 5 contributi su atti di convegno</p>

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo 4.2 Potenziare l'internazionalizzazione della ricerca scientifica				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 07 – Mantenere la rete di collaborazioni internazionali e incrementare la mobilità estera.				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Rapporti di collaborazione con istituzioni universitarie e centri di ricerca internazionali che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.	Numero di rapporti di collaborazioni attivi che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.	15	Mantenere o incrementare la rete di collaborazioni internazionali in modo da produrre nell'anno almeno 5 tra progetti di ricerca finanziati e pubblicazioni congiunte.	7

<i>congiunte.</i>				
<i>Mobilità di docenti in uscita</i>	<i>N. docenti del DICA invitati come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese in istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE.</i>	0	<i>Incrementare il numero di docenti in uscita.</i>	0
<i>Mobilità di docenti in entrata</i>	<i>N. docenti/ricercatori di istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE, invitati presso il DICA come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese.</i>	3	<i>Incrementare il numero di docenti in entrata.</i>	0

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 07 – Mantenere o incrementare entità dei fondi per la ricerca				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Fondi ottenuti da progetti di ricerca su bandi competitivi internazionali e nazionali; fondi da convenzioni di ricerca con aziende ed enti pubblici.</i>	<i>Entità dei finanziamenti ottenuti (media pro-capite).</i>	<i>I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca relativi al triennio 2021-2023 ammontano a circa 349 k€ e una media pro-capite annua di circa 19.4 k€.</i>	<i>Mantenere o incrementare la media pro-capite annua.</i>	<i>I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca stipulati/e nel 2024 ammontano a 61 k€ (media pro-capite pari a 10.2 k€).</i>

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca e (2.2) Perseguire la multidisciplinarietà nella ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 08 – Mantenere o incrementare la produzione scientifica				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Produzione scientifica in termini di prodotti della ricerca</i>	<i>Numero di articoli su: - riviste internazionali; - riviste nazionali, - atti di convegni internazionali indicizzati su Scopus e/o WoS. Numero di monografie</i>	<i>SETTORI BIBLIOMETRICI - 133 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS; - 35 articoli su convegni internazionali presenti su Scopus e/o WoS - 2 editoriali/discussioni su riviste presenti su</i>	<i>Mantenere o incrementare la quota di produzione scientifica annuale, assunta pari ad un terzo della produzione</i>	<i>SETTORI BIBLIOMETRICI - 48 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS; - 12 articoli su convegni internazionali presenti su Scopus e/o WoS</i>

	<p>e volumi collettanei pubblicati da editori internazionali e nazionali.</p>	<p><i>Scopus e/o WoS;</i> - 12 capitoli di libri presenti su Scopus e/o WoS. - 2 monografie o trattati scientifici.</p> <p>SETTORI NON BIBLIOMETRICI - 22 articoli su riviste in classe A; - 118 articoli/review su riviste scientifiche dotate di ISSN /contributi in volume dotati di ISBN; - 9 monografie dotate di ISBN.</p>	<p>scientifica di partenza.</p>	<p>- 1 editoriali/discussioni su riviste presenti su Scopus e/o WoS; - 1 capitoli di libri presenti su Scopus e/o WoS. - 1 monografie o trattati scientifici.</p> <p>SETTORI NON BIBLIOMETRICI - 4 articoli su riviste in classe A; - 15 articoli/review su riviste scientifiche dotate di ISSN /contributi in volume dotati di ISBN; - 8 monografie dotate di ISBN.</p>
--	---	--	---------------------------------	--

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo 4.2 Potenziare l'internazionalizzazione della ricerca scientifica				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 08 – Mantenere la rete di collaborazioni internazionali e incrementare la mobilità estera.				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Rapporti di collaborazione con istituzioni universitarie e centri di ricerca internazionali che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.	Numero di rapporti di collaborazioni attivi che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.	21	Mantenere o incrementare la rete di collaborazioni internazionali in modo da produrre nell'anno almeno 7 tra progetti di ricerca finanziati e pubblicazioni congiunte.	24
Mobilità di docenti in uscita	N. docenti del DICA invitati come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese in istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE.	0	Incrementare il numero di docenti in uscita.	0
Mobilità di docenti in entrata	N. docenti/ricercatori di istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE, invitati presso il DICA come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese.	3	Incrementare il numero di docenti in entrata.	1 (Prof. Luca Caracoglia, Northeastern University, USA)

Area strategica 2

Area strategica 2

Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca

Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 08 – Mantenere o incrementare entità dei fondi per la ricerca

Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Fondi ottenuti da progetti di ricerca su bandi competitivi internazionali e nazionali; fondi da convenzioni di ricerca con aziende ed enti pubblici.	Entità dei finanziamenti ottenuti (media pro-capite).	I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca relativi al triennio 2021-2023 ammontano a circa 2,086 k€ e una media pro-capite annua di circa 20.4 k€.	Mantenere o incrementare la media pro-capite annua.	I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca stipulati/e nel 2024 ammontano a circa 2,304 k€ (media pro-capite pari a circa 68 k€).

Area strategica 2

Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca e (2.2) Perseguire la multidisciplinarietà nella ricerca

Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 09 – Mantenere o incrementare la produzione scientifica

Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Produzione scientifica in termini di prodotti della ricerca	<p>Numero di articoli su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riviste internazionali; - riviste nazionali, - atti di convegni internazionali indicizzati su Scopus e/o WoS. <p>Numero di monografie e volumi collettanei pubblicati da editori internazionali e nazionali.</p>	<p>- 77 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS;</p> <p>- 2 articoli su convegni internazionale presente su Scopus e/o WoS</p> <p>- 4 capitoli di libri presenti su Scopus e/o WoS.</p> <p>- 1 monografia presente su Scopus e/o WoS.</p>	Mantenere o incrementare la quota di produzione scientifica annuale, assunta pari ad un terzo della produzione scientifica di partenza.	42 articoli su riviste presenti su Scopus e/o WoS

Area strategica 2

Obiettivo strategico di Ateneo 4.2 Potenziare l'internazionalizzazione della ricerca scientifica

Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 09 – Mantenere la rete di collaborazioni internazionali e incrementare la mobilità estera.

Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Rapporti di collaborazione con istituzioni	Numero di rapporti di collaborazioni attivi che risultino in progetti di	15	Mantenere o incrementare la rete di collaborazioni	18

<i>universitarie e centri di ricerca internazionali che risultino in progetti di ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.</i>	<i>ricerca finanziati o pubblicazioni congiunte.</i>		<i>internazionali in modo da produrre nell'anno almeno 5 tra progetti di ricerca finanziati e pubblicazioni congiunte.</i>	
<i>Mobilità di docenti in uscita</i>	<i>N. docenti del DICA invitati come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese in istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE.</i>	0	<i>Incrementare il numero di docenti in uscita.</i>	0
<i>Mobilità di docenti in entrata</i>	<i>N. docenti/ricercatori di istituzioni accademiche e di ricerca internazionali in paesi OCSE, invitati presso il DICA come visiting professor/visiting fellow per la durata di almeno 1 mese.</i>	3	<i>Incrementare il numero di docenti in entrata.</i>	<i>1 (Prof. Higinio Arzate, National Autonomous University of Mexico)</i>

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Area CUN 09 – Mantenere o incrementare entità dei fondi per la ricerca				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Fondi ottenuti da progetti di ricerca su bandi competitivi internazionali e nazionali; fondi da convenzioni di ricerca con aziende ed enti pubblici.</i>	<i>Entità dei finanziamenti ottenuti (media pro-capite).</i>	<i>I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca relativi al triennio 2021-2023 ammontano a circa 1,198 k€ e una media pro-capite annua di circa 49.9 k€.</i>	<i>Mantenere o incrementare la media pro-capite annua.</i>	<i>I fondi relativi a progetti/convenzioni istituzionali di ricerca stipulati/e nel 2024 ammontano a circa 60 k€ (media pro-capite pari a circa 6.5 k€).</i>

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.1) Attuare un modello organizzativo competitivo, funzionale anche all'attrazione di fondi per la ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Piano di Ateneo delle Azioni Collaborative e Trasversali: attuazione di un modello organizzativo competitivo				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Incontri per attuare un modello organizzativo a</i>	<i>Numero degli incontri congiunti tra l'Osservatorio della Ricerca/delegati dipartimentali alla</i>	<i>Più di 30 incontri l'anno</i>	<i>Mantenere il numero degli incontri</i>	<i>Il numero degli incontri è stato in linea con il valore di partenza.</i>

<i>governance diffusa</i>	<i>ricerca/coordinatori delle azioni/referenti dei WP del Piano di Ateneo delle Azioni collaborative trasversali/partecipanti ai WP</i>			
---------------------------	---	--	--	--

Area strategica 2				
Obiettivo strategico di Ateneo (2.2) Perseguire la multidisciplinarietà nella ricerca				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Piano di Ateneo delle Azioni Collaborative e Trasversali: multidisciplinarietà nella ricerca				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
<i>Progetti multidisciplinari a cui hanno partecipato docenti del DICA nell'ambito del Piano delle Azioni Collaborative e Trasversali</i>	<p><i>Numero di progetti sottomessi/attivati nell'ambito del Piano delle Azioni Collaborative e Trasversali su Fondi Ricerca di Ateneo a cui hanno partecipato docenti del DICA</i></p> <p><i>Numero di progetti sottomessi/attivati nell'ambito del Piano delle Azioni Collaborative e Trasversali a cui hanno partecipato docenti del DICA</i></p>	12 2	<i>Mantenere o incrementare il numero di progetti</i>	<p><i>0 (nell'anno 2024 non sono stati assegnati Fondi di Ricerca di Ateneo nell'ambito del Piano delle Azioni Collaborative e Trasversali)</i></p> <p><i>2 (un PRIMA, sottomesso e non approvato, e il progetto MORE4WATER attivato nel 2024).</i></p>
	<i>Numero di C-Labs attivati a cui hanno partecipato docenti del DICA</i>	1	<i>Mantenere o incrementare il numero di C-Labs</i>	<p><i>2 C-LABS:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- Imaging e spettrometria (proposta individuale – Lucio Fiorini)</i> <i>- Nano-Bio Tecnologie (proposta collettiva)</i>

C.1.c Terza Missione/Impatto sociale

Area strategica 3				
Obiettivo strategico di Ateneo (3.1) Potenziare la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in conoscenza direttamente utilizzabile per fini produttivi				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Potenziare le attività di servizio alle imprese del territorio, nei campi delle società industriali, medico e scientifiche, dell'ingegneria delle acque, dell'ingegneria strutturale dell'ingegneria dei materiali, dell'architettura e del design.				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Contratti e convenzioni commerciali di ricerca applicata con Aziende e consorzi del territorio	Numero di convezioni e contratti e volume d'affari	N. 77 contratti finanziati e corrispondenti incontri con stakeholder aziendali, media 22 contratti anno, 1,830k € nel triennio	Incrementare o mantenere il numero di contratti annui ed il volume di affari medio annuo riferiti ai valori di partenza.	N. 8 contratti stipulati nel 2024; importo totale circa 389 k€ .
Sevizi conto terzi attività di testing	Volume di affari dell'attività di testing	Circa 208k € in prestazioni nel triennio	Incrementare o mantenere il volume di affari medio annuo riferito al valore di partenza.	65 k€ in prestazioni nel 2024
Spin Off Accademici	Numero di spin off e contratti	1 spin off costituito 4 contratti	Incrementare o mantenere l'attività	Nel 2024 lo Spin Off in essere (Multiasset Lab) ha proseguito la propria attività e ne è stato attivato un altro (WE~Water Engineering). 1 incarico/contratto svolto nel 2024 da Multiasset Lab
Potenziamento strutture per la terza missione	Completamento laboratorio Integrato SEML	Inizio costruzione posa prima pietra inizio lavori	Termine lavori primo stralcio. Posa in atto strumentazione Inizio attività	Il primo stralcio non è stato portato a termine anche se i lavori di costruzione del nuovo laboratorio sono proseguiti per tutto il 2024. Si prevede l'inaugurazione e l'inizio delle attività nel 2025. Nel corso del 2024 è stato eseguito il collaudo parziale delle attrezzature, in attesa della futura installazione nel SEML, e formalizzato l'acquisto di ulteriori nuove attrezzature che saranno pronte nel 2025.

				<i>Nonostante il prolungamento dei lavori, nel periodo di riferimento sono state comunque avviate collaborazioni con imprese del territorio per effettuare, non appena possibile, sperimentazioni con la nuova strumentazione.</i>
--	--	--	--	--

Area strategica 3				
Obiettivo strategico di Ateneo (3.2) Valorizzare i beni pubblici fruibili dalla società				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Potenziare il grado di fruizione pubblica dello scavo di Gravisa				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Visite guidate	Numero visitatori	100 per anno	Incrementare 20% rispetto al valore di partenza	125 visitatori

Area strategica 3				
Obiettivo strategico di Ateneo (3.3) Incrementare la presenza dell'Università nel settore della cooperazione internazionale				
Obiettivo strategico di Dipartimento: Partecipare a progetti di cooperazione internazionale				
Indicatore	Indicatore quantitativo	Valore partenza	Target 2024	Valore consuntivo indicatore 2024
Convenzioni di cooperazione internazionale	Numero di convenzioni	Rinnovo convenzione MAECI (<i>Building competencies and awareness of the international protection of children affected by armed conflict</i>)	Iniziare l'attività prevista della convenzione	L'attività prevista non è stata iniziata e presumibilmente non potrà essere riprogrammata a causa di eventi che hanno cambiato le condizioni politiche del paese estero coinvolto nel progetto.

Sezione D) Monitoraggio in itinere della distribuzione delle risorse

Le risorse per il “Fondo Ricerca di Ateneo, esercizio 2024” sono state destinate con delibera di Senato Accademico n. 93/2024 del 27/02/2024 con la quale sono state anche dettate le linee guida di gestione del fondo.

La quota spettante al DICA, chiamata “Fondo di funzionamento per la Ricerca dipartimentale”, è stata ripartita, come già per gli ultimi esercizi, in due parti. Una quota, pari all’80% di quanto assegnato, è stata equamente destinata a ciascun ricercatore attivo per sostenere i costi relativi alle proprie linee di ricerca. Il rimanente 20% del “Fondo di funzionamento per la Ricerca dipartimentale” è stato utilizzato a livello dipartimentale e destinato all’acquisto/rinnovo di software il cui uso è il più possibile comune a più gruppi di ricerca; la Commissione ad-hoc istituita dal DICA per la gestione di tale quota (costituita dai delegati alla ricerca Prof. Claudio Tamagnini e Prof.ssa Silvia Meniconi, dal Prof. Mochi - in rappresentanza dei settori non bibliometrici, dal Prof. Falcinelli in qualità di docente di SSD differente da ICAR, e dal vicedirettore Prof. Brunone) ha valutato le proposte di acquisizione o rinnovo di licenze software di interesse comune a più gruppi di ricerca

(https://ing1.unipg.it/files/generale/file/verbali/verbale_consiglio_dica_del_09-05-2024.pdf).

Nel 2024 al DICA sono state assegnate le seguenti risorse per il reclutamento del personale docente:

- n. 2 posti per ricercatore a tempo determinato ex art. 24, comma 3, lett. b) legge 240/2010;
- n. 1 posto di prima fascia.

Il Consiglio di Amministrazione, nella seduta 28.02.2024 ha assegnato al DICA n. 2 posti di ricercatore a tempo determinato ex art. 24, comma 3, lett. b) legge 240/2010, secondo le priorità contenute nella delibera dipartimentale relativa alla proposta di copertura di posti (verbale della seduta del Consiglio del DICA del 09.02.2024, https://ing1.unipg.it/files/generale/file/verbali/verbale_consiglio_dica_del_09-02-2024.pdf):

- n. 1 posto Settore Concorsuale (SC) 08/A1, Settore Scientifico Disciplinare (SSD) ICAR/02;
- n. 1 posto Settore Concorsuale (SC) 09/D3, Settore Scientifico Disciplinare (SSD) ING-ING/27.

Il Consiglio di Amministrazione, nella seduta 27.06.2024 ha assegnato al DICA n. 1 posto di professore di I fascia per il Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 08/CEAR-10 (DISEGNO); Settore Scientifico Disciplinare (SSD) CEAR-10/A DISEGNO (già ICAR 17) da coprire mediante chiamata ai sensi dell’art. 18, comma 1 della Legge 240/2010.

L’assegnazione a questo GSD ed SSD è derivata dalla necessità dell’Ateneo di proseguire la programmazione di posti di I fascia da reclutare mediante chiamate ai sensi dell’art. 18 della L. 240/2010, al fine di contemperare il soddisfacimento del fabbisogno di professori di I fascia per le esigenze didattiche e di ricerca dell’Ateneo con l’opportunità di utilizzare a tale scopo le risorse a disposizione, in primis, le risorse assegnate all’Ateneo per effetto dei piani straordinari di reclutamento e valutate, in merito, le proposte di programmazione pervenute dai Dipartimenti. Il DICA ha trasmesso al Senato Accademico la proposta relativa a questo SSD sulla base di quanto approvato nel corso della seduta del 19.07.2023 per la programmazione delle priorità valida fino al 31.10.2025

(https://ing1.unipg.it/files/generale/file/struttura/dica_bozza_verbale_del_consiglio_del_19-07-2023.pdf).