



PIANO TRIENNALE

2024 - 2026

DIPARTIMENTO

DI INGEGNERIA CIVILE

E INGEGNERIA INFORMATICA



2024

A cura del consiglio di dipartimento del DICII

Direttore: Prof. Renato Baciocchi.

**Ingegneria
Civile**

**Ingegneria
Ambientale**

**Geoinformazione
ed Elettromagnetismo**

**Automatica
Controlli e
Robotica**

**Architettura
e Costruzione**

**Ingegneria
Informatica**

**Ingegneria
Medica**

**Ricerche
fisico-matematiche
applicate**

Indice

1. Missione, visione e attività del dipartimento	4
1.1. Attività di ricerca	6
1.2. Attività didattica	7
1.3. Attività di terza missione e impatto sociale	7
1.4. Analisi strategica	9
2. Struttura del dipartimento	12
2.1. Dotazione di personale	13
2.2. Infrastrutture	13
3. Sistema di assicurazione della qualità	16
4. Criteri per l'assegnazione delle risorse	18
5. Obiettivi strategici del dipartimento	22
5.1. Obiettivi, azioni ed indicatori per la Ricerca	23
5.2. Obiettivi, azioni ed indicatori per la Didattica	27
5.3. Obiettivi, azioni ed indicatori per la Terza Missione	33
5.4. Obiettivi, azioni ed indicatori trasversali	36

Allegato 1 (personale)

Allegato 2 (offerta didattica)



01

**MISSIONE, VISIONE E ATTIVITÀ
DEL DIPARTIMENTO**

MISSIONE, VISIONE E ATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII) è stato istituito nel 2012 come fusione tra il Dipartimento di Ingegneria Civile ed il Dipartimento di Informatica Sistemi e Produzione. Si caratterizza come un dipartimento estremamente interdisciplinare in quanto coniuga in maniera innovativa due settori fondamentali dell'ingegneria, l'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (area 09) e l'Ingegneria Civile e Architettura (area 08). Alle attività scientifiche e didattiche del Dipartimento contribuiscono inoltre un gruppo di docenti di area Scienze Matematiche e Informatiche (area 01), uno di area Scienze Fisiche (area 02) e un ricercatore di area Scienze Economiche e Statistiche (area 13).

Cercando di superare le barriere derivanti da discipline diverse, e sposando i valori di Ateneo basati sul principio di sostenibilità, la visione del Dipartimento si è via via sviluppata migliorando la connessione non solo tra le diverse aree del Dipartimento, ma anche tra ricerca e didattica, mantenendo forte l'attenzione alle ricadute industriali e sociali dei risultati della ricerca e della formazione.

Sfruttando le multiple competenze presenti al suo interno, il DICII si trova in una posizione particolarmente vantaggiosa in diversi ambiti, nei quali può fornire risposta alle istanze complesse provenienti dal contesto socioeconomico-ambientale, elaborando soluzioni sostenibili e avanzate dal punto di vista scientifico e tecnologico.

La missione del dipartimento può essere descritta essenzialmente come l'approfondimento metodologico nelle discipline di area ICT e di area Civile/Ambientale/Architettonica, e altre correlate, anche finalizzato ad applicazioni, in particolare nei seguenti ambiti:

- Sicurezza e Sostenibilità del Territorio e del Costruito,
- Tecnologie per la Salute,
- Metodi e Strumenti Digitali per l'Industria e i Servizi.

1.1 Attività di ricerca

L'attività di ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica (DICII), sfruttando esperienze e competenze di diversi settori disciplinari, si basa su un elevato impegno nella ricerca metodologica, accompagnato da un'attenzione costante alle opportunità di applicare le conoscenze teoriche ad applicazioni che prevedono l'uso di sistemi intelligenti e ad alte prestazioni, di dispositivi e di materiali innovativi, di piattaforme di monitoraggio remoto e di sensoristica avanzata. Tra gli obiettivi ricorrenti dei gruppi di ricerca del dipartimento vi sono: l'individuazione di soluzioni sostenibili per incrementare la resilienza dell'ambiente e del territorio, naturale e costruito, rispetto alle sollecitazioni antropiche e indotte da cambiamenti climatici; lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche basate sull'uso, anche combinato, di metodi dell'ingegneria strutturale e della meccanica computazionale, dell'informatica e della progettazione di antenne, della biomeccanica e della bioingegneria; lo sviluppo di nuovi algoritmi per applicazioni software, di sistemi di calcolo, di sistemi di controllo e di sistemi robotici, anche distribuiti, da utilizzare nel settore dei servizi e nell'industria.

L'attitudine del Dipartimento a impegnarsi in ricerche di qualità è testimoniata da ottimi risultati in diverse graduatorie nazionali e internazionali; ad esempio, da un lato il dipartimento ha ben figurato nelle diverse edizioni della VQR, dall'altro ben 10 docenti del dipartimento, cioè il 16% dei docenti afferenti a settori bibliometrici (più uno attualmente in quiescenza) rientrano nella classifica del 2% dei ricercatori più citati (Ioannidis, John P.A. (2023), "October 2023 data-update for "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators"", Elsevier Data Repository, V6, doi: 10.17632/btchxktzyw.6).

Tenendo presente che diverse attività in atto sono interdisciplinari, sommariamente è possibile suddividere le ricerche del dipartimento nelle seguenti aree tematiche:

- Architettura e Costruzione;
- Automatica Controlli e Robotica;
- Bioingegneria e Ingegneria Medica;
- Fisica dei Materiali Innovativi;
- Geoinformazione ed Elettromagnetismo;
- Ingegneria Ambientale;
- Ingegneria Civile;
- Ingegneria Informatica;
- Modelli di Ottimizzazione per la Logistica.

1.2 Attività didattica

L'attività didattica incardinata nel dipartimento è molto variegata. Al dipartimento afferiscono infatti 4 corsi di Laurea, 6 corsi di Laurea Magistrale, un corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico, due corsi di Master e due Corsi di Dottorato di Ricerca, elencati nell'Allegato 2.

I docenti afferenti al DICII sono inoltre titolari di molti corsi erogati per altri corsi di studio, sia incardinati nella Macroarea di Ingegneria sia incardinati presso altre Macroaree dell'Ateneo. Tali attività di servizio, anche se spesso molto onerose per i docenti del dipartimento, sono talvolta preziose occasioni di stimolo per instaurare ulteriori collaborazioni, contribuendo in tal modo non solo all'offerta didattica complessiva dell'Università di Roma Tor Vergata, ma anche ad incrementare la capacità di innovare e a consolidare il senso di appartenenza, punti entrambi identificati tra i valori fondanti dell'Ateneo.

1.3 Attività di terza missione e impatto sociale

Il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ingegneria Informatica (DICII) svolge una vasta e documentata attività di Terza Missione in tematiche riguardanti l'Ingegneria Civile e l'Architettura (Area 08) e l'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (Area 09). Attraverso numerosi progetti conto terzi, il DICII rafforza il legame tra Scienza e Società, offrendo supporto tecnico-scientifico per il trasferimento tecnologico e l'innovazione sostenibile. Queste attività coprono tutte le aree tematiche di ricerca del Dipartimento, come descritto in precedenza. In linea con il Piano Strategico di Ateneo, il DICII agisce come diffusore di conoscenza, perseguendo un approccio sinergico e sostenibile. Le iniziative sono volte a generare un impatto positivo sul piano economico, sociale e ambientale, stimolando nuove collaborazioni e promuovendo la trasformazione digitale dei processi produttivi in chiave sostenibile.

Il DICII inoltre svolge attività di Public Engagement, fornendo ampia visibilità alle attività di Ricerca e Sviluppo attraverso azioni di divulgazione su canali mediatici ad ampio accesso pubblico e incontri con reti di aziende e ordini professionali. Una parte significativa dei ricavi derivanti dalle attività conto terzi è reinvestita in assegni di ricerca, borse di studio e contratti, oltre che nel potenziamento dei laboratori sperimentali, essenziali per il trasferimento della ricerca al sistema socioeconomico e per l'incremento delle attività conto terzi.

Il DICII è impegnato nella valorizzazione industriale dei risultati della ricerca, con oltre 20 brevetti depositati, e svolge intensa attività di R&D con numerose grandi

imprese (STS, ITALFERR, ENI, TELESPAZIO, ENEL, ANAS, WEBUILD), medie e piccole imprese, Ministeri (Salute, Interni, Difesa, Infrastrutture) e importanti organizzazioni internazionali come la FAO. È stato selezionato dalla Regione Lazio per la gestione di Progetti Strategici nella filiera dell'Aerospazio, coordinando un cluster di 15 progetti PMI+Univ. (1.5 ML €).

Alcuni docenti sono stati referenti di Ministeri e Istituzioni prestigiose per tematiche come dispositivi medici (Min. Salute - Marrocco), normative sulle strutture (Min. Infrastrutture - Meda), digitalizzazione (Min. Interni - Marrocco), geoinformazione (Min. Transizione Ecologica – Del Frate) e conservazione architettonica (Villa Adriana – Cinque).

Il DICII è inoltre partner del Progetto PNRR Rome Technopole ed è spoke leader (coordinatore Prof. Baciocchi) per le attività dedicate al trasferimento tecnologico (Spoke 2).

Il DICII è attivo nella divulgazione scientifica, contribuendo alla realizzazione di documentari televisivi per BBC, Discovery+, RAI Tre, Rai Storia, RAI Cultura, Rai 5, su tematiche relative all'architettura e alla storia delle costruzioni. Inoltre, la prof.ssa Iori è curatrice di esposizioni per il MAXXI e la prof.ssa Mornati per l'Archivio di Stato di Roma.

Sempre in tale ottica, all'interno del DICII sono attivi 4 spin off di Ateneo:

1. GEO-K srl
 - a. **Responsabile:** Prof. Del Frate
 - b. **Anno di costituzione** 2006
 - c. **Descrizione:** Attività di ricerca e progettazione nell'ambito del remote sensing e dell'earth observation.
2. RADIO6ENSE srl
 - a. **Responsabile:** Prof. Marrocco
 - b. **Anno di costituzione** 2013
 - c. **Descrizione:** Attività di ricerca e progettazione nell'ambito della sensoristica biomedicale, civile ed industriale.
3. DoT5 Lab srl
 - a. **Responsabile:** Prof.ssa Falzetti
 - b. **Anno di costituzione** 2021
 - c. **Descrizione:** Attività di ricerca e progettazione architettonica e ingegneristica.
4. Moni2BSafe srl

- a. **Responsabile:** Prof. Abbruzzese
- b. **Anno di costituzione** 2023
- c. **Descrizione:** Attività di ricerca e progettazione nell'ambito della sensoristica civile per il monitoraggio strutturale.

Geo-K e RADIO6ENSE, entrambe con più di 10 anni di attività, hanno consolidato nel corso degli anni offerta, organico e presenza sul mercato. Grazie anche alla partecipazione a progetti di ricerca internazionali e nazionali, talvolta in collaborazione con il DICII stesso, sono presenti nel panorama scientifico con pubblicazioni su riviste, a conferenza e brevetti, a dimostrare il loro elevato valore innovativo e tecnologico. Ospitano frequentemente, per tirocini e tesi, studenti di laurea magistrale e dottorato, con i quali condividono attrezzature, software e metodologie, alimentando il circolo virtuoso azienda/università di crescita e scambio reciproco. Spesso, tali collaborazioni, hanno dato vita all'assunzione dello studente in azienda.

DoT5 Lab e Moni2BSafe sono di più recente costituzione. Entrambe hanno ricevuto riconoscimenti regionali e nazionali per l'idea imprenditoriale proposta, beneficiando di finanziamenti a fondo perduto per il loro avvio.

1.4 Analisi strategica

Partendo dal contesto e dalle esperienze di monitoraggio effettuate in passato si è effettuata una analisi strategica allo scopo di evidenziare i punti di forza e di debolezza del Dipartimento (analisi interna) e le opportunità e le minacce legate al contesto socioeconomico e territoriale (analisi esterna). I risultati sono riportati nella tabella che segue.

L'analisi effettuata è alla base della programmazione strategica, che ha definito gli obiettivi dipartimentali, in accordo con gli obiettivi strategici dell'Ateneo, per cogliere le opportunità individuate, sfruttando i punti di forza del dipartimento, e, allo stesso tempo, avviare la risoluzione delle criticità riscontrate nell'analisi interna e rendere così il dipartimento meno vulnerabile rispetto alle minacce esterne.

PUNTI DI FORZA

INTERNAL STRENGTHS

- 1 Ottima collocazione del Dipartimento nelle graduatorie nazionali e internazionali per qualità della ricerca, corroborata anche dagli ottimi risultati VQR205-2019
- 2 Offerta formativa competitiva, aggiornata, ampia e diversificata
- 3 Competenze trasversali e interdisciplinari che abbracciano più aree
- 4 Numerose e consolidate collaborazioni di ricerca in ambito nazionale e internazionale

OPPORTUNITÀ

EXT. OPPORTUNITIES

- 1 Sopperire al termine dei fondi PNRR tramite la capacità di attrarre finanziamenti sia da bandi competitivi che da conto terzi
- 2 Sopperire al calo demografico migliorando l'attrattività di alcuni Corsi di Studio e la trasversalità dell'offerta formativa
- 3 Sopperire al quadro socioeconomico del territorio poco favorevole al coinvolgimento in attività di terza missione/impatto sociale attraverso la rete capillare di collaborazioni industriali

PUNTI DI DEBOLEZZA

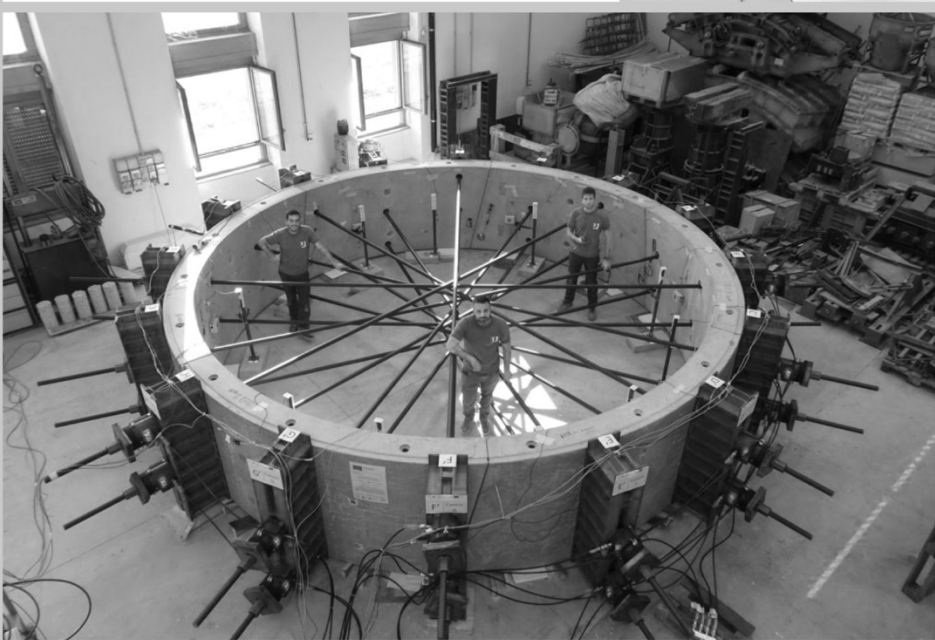
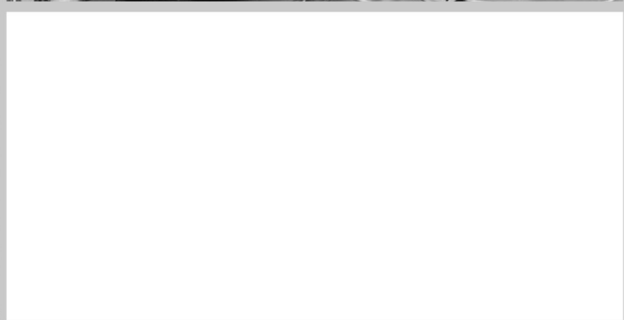
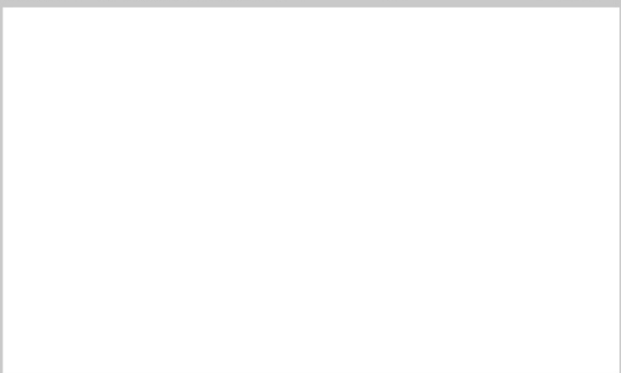
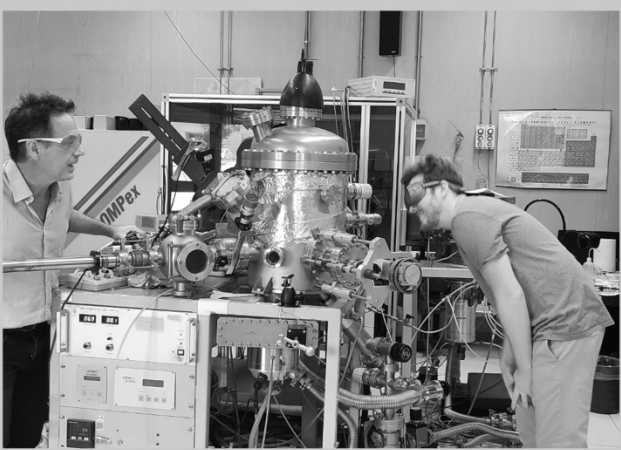
INTERNAL WEAKNESSES

- 1 E' ancora parziale lo sfruttamento del potenziale di competenze interdisciplinari proprio del Dipartimento
- 2 E' da incrementare il numero di progetti competitivi finanziati in ambito internazionale
- 3 Identità visiva e presenza online di scarso impatto

MINACCE

EXT. THREATS

- 1 Difficoltà legate alla posizione periferica e scarsità di mezzi pubblici di trasporto
- 2 Difficoltà nel reclutamento dovute a incertezze nel quadro normativo, incremento dei costi, e scarsità di personale TAB di elevata professionalità
- 3 Scarsità di risorse ministeriali per ricerca e innovazione e loro mancanza di periodicità e programmabilità
- 4 Eccessivo peso delle richieste relative ad attività amministrative/burocratiche





02

STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

STRUTTURA DEL DIPARTIMENTO

2.1 Dotazione di personale

Il personale docente del dipartimento risulta, al 31 dicembre del 2023, costituito da 74 docenti, di cui 10 Ricercatori RTDA, 6 Ricercatori RTDB, 3 Ricercatori a tempo indeterminato, 30 Professori Associati e 25 Professori Ordinari, afferenti complessivamente a 19 Settori Scientifico-Disciplinari. Al dipartimento afferiscono inoltre 13 assegnisti di ricerca. La ripartizione dettagliata è riportata nell'Allegato 1.

Il personale tecnico amministrativo e bibliotecario del dipartimento risulta, al 31/12/2023, costituito da 26 unità, suddiviso tra le diverse aree come indicato nell'Allegato 1.

Il Dipartimento ha costituito da diversi anni, oltre che l'obbligatoria Commissione Paritetica docenti-studenti una Commissione per la Ricerca, costituita da 5 docenti e affiancata da un'unità di personale amministrativo, una Commissione per la Didattica, costituita da 3 docenti e 2 unità di personale amministrativo e una Commissione per la Terza Missione, costituita da 4 docenti.

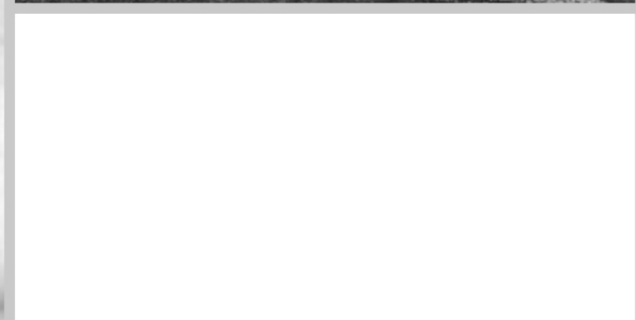
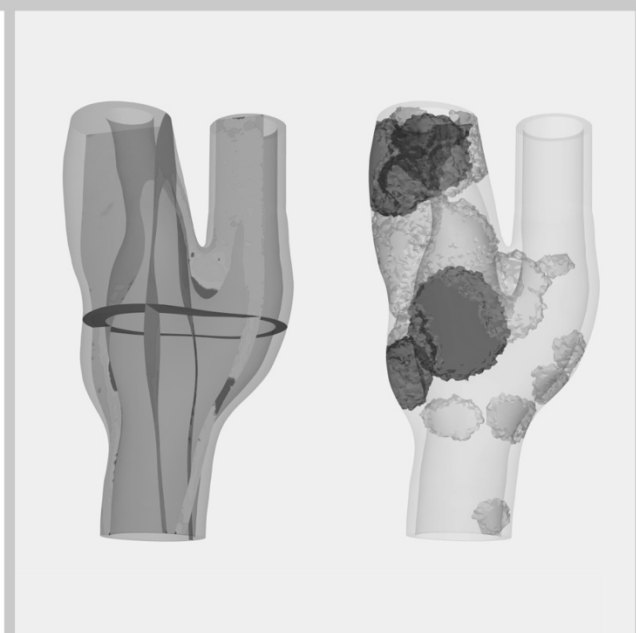
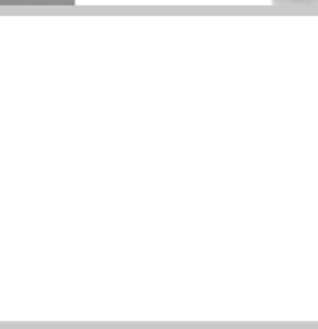
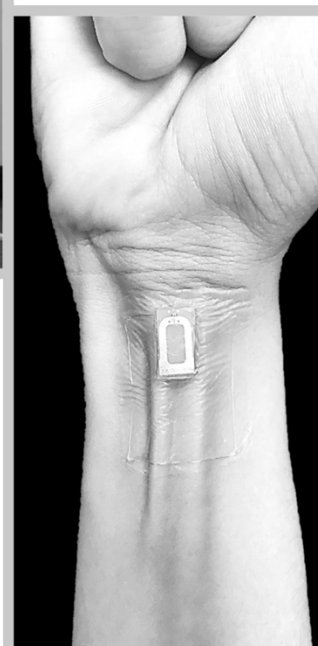
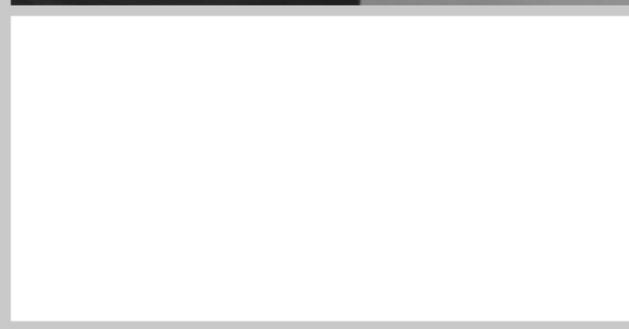
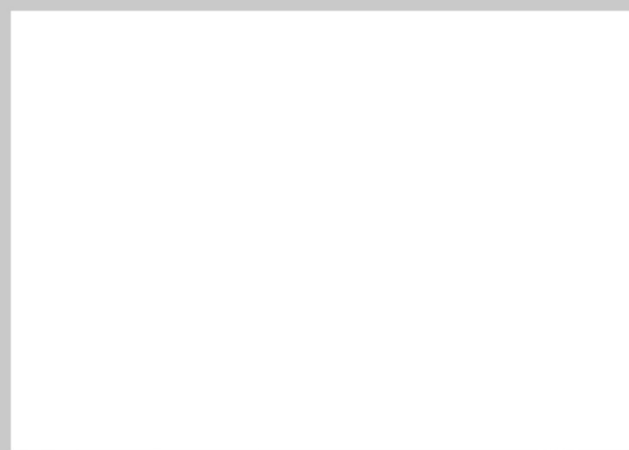
2.2 Infrastrutture

Oltre ai locali che ospitano gli uffici dei docenti, e a un certo numero di locali adibiti a sale studio per gli studenti di dottorato e per i tesisti, per lo svolgimento delle attività di ricerca presso il dipartimento sono disponibili i seguenti laboratori attrezzati:

- Calcolo ad Alte Prestazioni
- Caratterizzazione Strutturale dei Film
- Chimica
- Controlli Automatici
- Elettromagnetismo Pervasivo
- Fisica della Materia
- Geotecnica
- Ingegneria Sanitaria Ambientale
- Officina Meccanica Strutture
- Osservazione della Terra
- Robotica
- Sperimentale Policentrico di Ingegneria Medica
- Strutture e Prove materiali
- Strutture e Prove Materiali Speciali.

Tali laboratori sono in gran parte fruibili, oltre che dai docenti del dipartimento e dai visitatori e collaboratori provenienti da altre istituzioni, italiane o straniere, anche, con regolarità, dagli studenti di dottorato e dagli studenti che stiano preparando una tesi sperimentale sotto la supervisione dei docenti del dipartimento. Alcuni dei laboratori di ricerca sono anche utilizzati per lezioni ed esercitazioni pratiche impartite nei corsi di cui i docenti del dipartimento sono titolari; a questo scopo è anche disponibile il laboratorio didattico di Informatica, situato presso le aule della Macroarea di Ingegneria.

Il dipartimento si avvale infine dei servizi della Biblioteca di Macroarea di Ingegneria, e ospita presso i locali di propria pertinenza la Biblioteca di Area Civile.



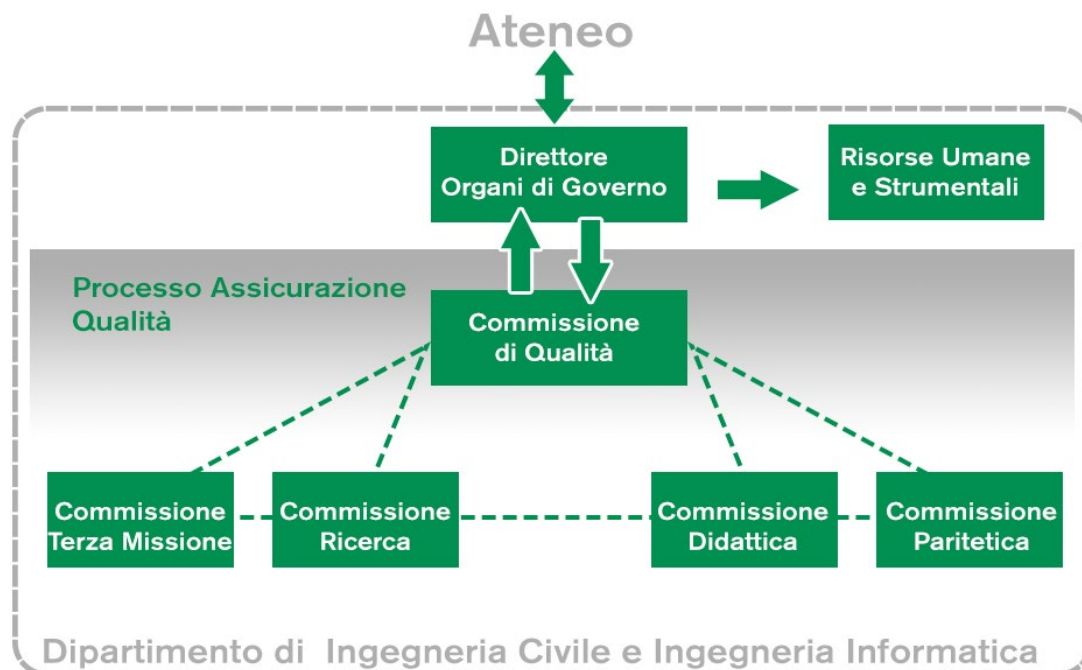


03

**SISTEMA DI ASSICURAZIONE
DELLA QUALITÀ**

SISTEMA DI ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Allo scopo di implementare efficacemente il processo di Assicurazione della Qualità, il DICII si è dotato da tempo di tre Commissioni, una per la Ricerca, una per la Didattica e una per la Terza Missione, che, affiancate alla Commissione Paritetica e coordinate dalla Commissione per la Qualità, provvedono a raccogliere le idee e le esperienze di tutto il Dipartimento per realizzare le opportune azioni di pianificazione, attuazione e monitoraggio secondo il previsto processo ciclico.





04

**CRITERI DI ASSEGNAZIONE DELLE
RISORSE**

CRITERI DI ASSEGNAZIONE DELLE RISORSE

Le risorse economiche, ad esempio quelle rese disponibili dall'Ateneo, quali:

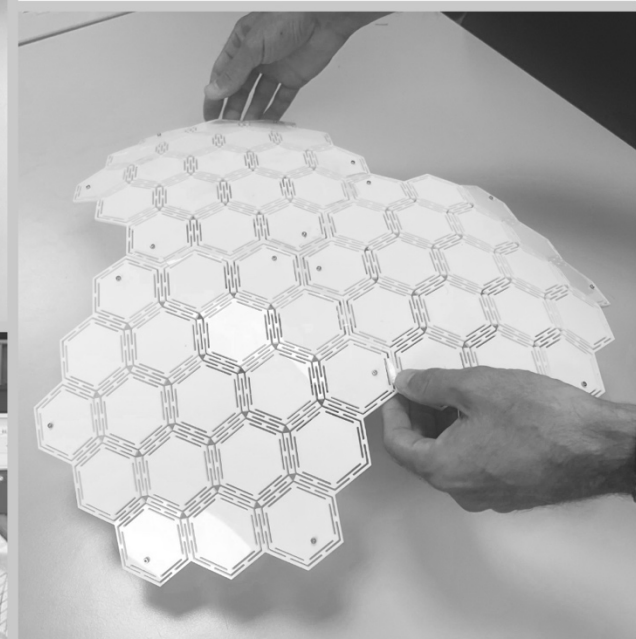
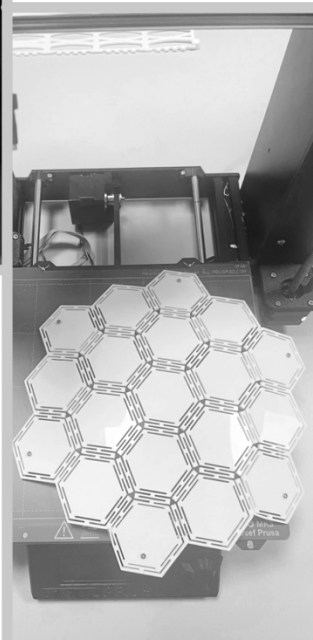
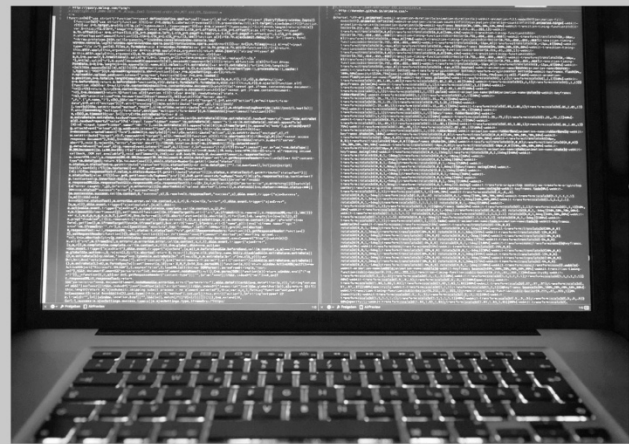
- somme da utilizzare per il sostegno alla ricerca
- somme da utilizzare per il sostegno alla didattica (es. tutoraggio)
- somme da utilizzare per l'ammodernamento, la manutenzione o nuove acquisizioni di attrezzature di laboratorio
- cofinanziamenti per posizioni di professori visitatori

sono gestite in Consiglio di Dipartimento, rispettando le modalità indicate dall'Ateneo. In particolare:

- per le risorse che siano di natura quantizzata (ad esempio cofinanziamenti per professori visitatori), qualora siano pervenute più richieste dai docenti o da gruppi di docenti del dipartimento, la Commissione più indicata (Ricerca, Didattica, Terza Missione) valuta le domande pervenute e propone una graduatoria al Consiglio di Dipartimento per eventuali modifiche e finale approvazione
- per le altre risorse, la Commissione più indicata (Ricerca, Didattica, Terza Missione) istruisce una procedura adeguata all'ammontare delle risorse disponibili, preventivamente approvata in consiglio di Dipartimento, nella quale tenere conto dell'esito delle attività di monitoraggio periodiche e degli obiettivi dipartimentali e di Ateneo,
- per quanto riguarda le somme che sono rese disponibili dall'Ateneo per il sostegno alla ricerca, la commissione Ricerca propone una procedura per la suddivisione delle risorse tra i docenti, o tra gruppi di docenti che si associano per presentare progetti, considerando, per quanto possibile con le somme disponibili, molteplici esigenze:
 - sostenere tutti i docenti perché possano contribuire alle attività del dipartimento
 - aiutare maggiormente i docenti durante la fase iniziale della carriera
 - stimolare ricerche promettenti in linea con gli obiettivi strategici delineati dal Dipartimento, dall'Ateneo e dai documenti programmatici del MUR e/o del Consiglio Europeo delle Ricerche ERC
 - stimolare le ricerche interdisciplinari
 - stimolare le attività di ricerca che prevedono l'instaurarsi di nuove collaborazioni internazionali o il consolidamento di quelle già in essere
 - premiare i docenti più attivi scientificamente
 - incentivare la collaborazione fra docenti attivi e inattivi

Per quanto riguarda il reclutamento di personale docente:

- il dipartimento, perseguendo una politica adottata sin dalla sua costituzione, programma il reclutamento del personale docente per periodi di tempo medio-lunghi, attraverso opportuna delibera del proprio Consiglio, indicando il settore scientifico-disciplinare per ogni posizione, e stabilendo un ordine di priorità,
- tale programmazione copre orientativamente un periodo temporale stimato di 3-5 anni,
- una nuova programmazione è approntata quando si prevede che quella in atto possa essere conclusa in circa un anno,
- la programmazione è effettuata tenendo presenti tutte le azioni di monitoraggio delle attività del dipartimento, con il duplice obiettivo di ottenere la massima efficacia nella ricerca (di base e applicata) e nella didattica e, al contempo, assicurare una crescita equilibrata delle diverse componenti del dipartimento. In particolare sono considerati i seguenti criteri:
 - consistenza numerica dei gruppi di ricerca tipicamente associati a ciascun settore scientifico-disciplinare, confrontata con le esigenze legate alle attività di ricerca, di didattica e di terza missione/valorizzazione delle conoscenze
 - efficacia della ricerca di base e applicata in tutti i campi ritenuti strategici per il dipartimento, considerando gli esiti delle azioni di monitoraggio periodiche, le abilitazioni ASN conseguite, i progetti risultati vincitori di bandi competitivi a livello nazionale e internazionale e le attività di trasferimento tecnologico e di public engagement
 - sostenibilità della didattica (sia per gli insegnamenti erogati dai corsi di studio incardinati nel dipartimento sia per i molti insegnamenti “di servizio” di cui il dipartimento si fa carico, per la macroarea di Ingegneria e per altre macroaree dell’Ateneo)
 - reintegro delle unità di personale perse in seguito a pensionamenti o trasferimenti in uscita, mediante reclutamento di nuovo personale
 - apertura di nuove linee di ricerca coerenti con le aree tematiche di Dipartimento e con gli obiettivi strategici delineati dai documenti programmatici del MUR e/o del Consiglio Europeo delle Ricerche ERC





05

**OBIETTIVI STRATEGICI DEL
DIPARTIMENTO**

OBIETTIVI STRATEGICI DEL DIPARTIMENTO

Sulla base dell'analisi precedentemente esposta, tenendo presenti gli obiettivi di Ateneo, il DICII ha individuato gli obiettivi dipartimentali per il triennio 2024-2026, insieme alle azioni previste per ottenerli e agli indicatori per monitorare lo stato di ottenimento di ogni obiettivo.

Gli obiettivi sono i seguenti:

[Ric1] Potenziare la ricerca di base e applicata

[Ric2] Internazionalizzare la ricerca

[Did1] Consolidare l'attrattività dell'offerta formativa

[Did2] Favorire i processi di apprendimento

[TMiss1] Potenziare le attività di terza missione

[TMiss2] Incrementare l'impatto economico e sociale del Dipartimento

[Trasv1] Miglioramento dell'identità visiva

Sez. 5.1: Obiettivi, azioni ed indicatori per la Ricerca

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE Ric1

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Potenziare la ricerca di base e applicata
Ambito	Ricerca
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referente della Commissione per la Ricerca.
Azioni previste	Motivare il personale inattivo a impegnarsi nella ricerca. Mantenere o incrementare il numero di pubblicazioni (o altri prodotti della ricerca). Incrementare la qualità e l'impatto della ricerca. Mantenere o incrementare la disponibilità di fondi per la ricerca.
Indicatore	Ric1.1
Nome indicatore	Docenti inattivi per SSD bibliometrici
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare la percentuale di docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023 che non hanno prodotto pubblicazioni valide ai fini VQR nell'ultimo triennio.
Fonti e modalità di calcolo	Scopus (docenti afferenti a SSD bibliometrici, pubblicazioni indicizzate nelle categorie Article, Review, Conference Paper, Book e Book Chapter). La percentuale si riferisce al numero di docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023.
Baseline	4,7%

Valore target a fine triennio	Baseline (Baseline*1)
Indicatore	Ric1.2
Nome indicatore	Docenti scarsamente attivi per SSD bibliometrici
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare la percentuale di docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023 che hanno prodotto nell'ultimo triennio un numero di pubblicazioni valide ai fini VQR compreso tra 1 e 3.
Fonti e modalità di calcolo	Scopus (docenti afferenti a SSD bibliometrici, pubblicazioni indicizzate nelle categorie Article, Review, Conference Paper, Book e Book Chapter). La percentuale si riferisce al numero di docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023.
Baseline	14%
Valore target a fine triennio	12,6% (Baseline*0,9)
Indicatore	Ric1.3
Nome indicatore	Numero di pubblicazioni internazionali per SSD bibliometrici
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare il numero di pubblicazioni internazionali prodotte nell'ultimo triennio da docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023.
Fonti e modalità di calcolo	Scopus (docenti afferenti a SSD bibliometrici, pubblicazioni indicizzate nelle categorie Article, Review, Conference Paper, Book e Book Chapter).
Baseline	625
Valore target a fine triennio	631 (Baseline*1,01)
Indicatore	Ric1.4
Nome indicatore	Percentuale di pubblicazioni in riviste di classe Q1 per SSD bibliometrici
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare la percentuale di pubblicazioni in riviste di classe Q1 secondo Scimago Journal Rank (SJR) prodotte nell'ultimo triennio da docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023.
Fonti e modalità di calcolo	Scopus (docenti afferenti a SSD bibliometrici, pubblicazioni indicizzate nelle categorie Article e Review). La percentuale si riferisce al numero di pubblicazioni in riviste di classe da Q1 a Q4.
Baseline	76,7%
Valore target a fine triennio	77,5% (Baseline*1,01)
Indicatore	Ric1.5

Nome indicatore	Docenti co-autori di almeno 3 riviste in classe Q1 per SSD bibliometrici
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare la percentuale di docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023 che nell'ultimo triennio sono co-autori di almeno di 3 pubblicazioni in riviste di classe Q1 secondo Scimago Journal Rank (SJR).
Fonti e modalità di calcolo	Scopus (docenti afferenti a SSD bibliometrici, pubblicazioni indicizzate nelle categorie Article e Review). La percentuale si riferisce al numero di docenti appartenenti a SSD bibliometrici in servizio al 31/12/2023.
Baseline	65,6%
Valore target a fine triennio	67,2% (Baseline*1,024)
Indicatore	Ric1.6
Nome indicatore	Numero di prodotti selezionabili per VQR per SSD non bibliometrici
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare il numero di prodotti nell'ultimo triennio selezionabili ai fini della VQR da parte di docenti appartenenti a SSD non bibliometrici in servizio alla data del 31/12/2023.
Fonti e modalità di calcolo	IRIS (docenti afferenti a SSD non bibliometrici).
Baseline	Numero di prodotti selezionabili per VQR 2015-2019.
Valore target a fine triennio	1 prodotto all'anno per docente appartenente a SSD non bibliometrico.
Indicatore	Ric1.7
Nome indicatore	Fondi da bandi competitivi per la ricerca
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare l'ammontare di fondi da bandi competitivi per la ricerca acquisiti nel triennio.
Fonti e modalità di calcolo	Amministrazione del Dipartimento
Baseline	Da calcolare
Valore target a fine triennio	Baseline*1,1
Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo	
Obiettivo Strategico	R.1 Potenziare la ricerca di base ed incentivare la ricerca applicata
Obiettivi Operativi	R1.01 Monitorare il personale inattivo nella ricerca R1.02 Incrementare il numero di pubblicazioni internazionali R1.03 Migliorare la qualità della ricerca R1.04 Incrementare il numero di progetti di ricerca internazionale R1.05 Incrementare i proventi finanziari da bandi di ricerca competitivi R1.07 Migliorare la qualità della ricerca effettuata dai membri dei collegi di dottorato

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE Ric2

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Internazionalizzare la ricerca
Ambito	Ricerca
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referente della Commissione per la Ricerca.
Azioni previste	Aumentare le interazioni con atenei e centri di ricerca stranieri.
Indicatore	Ric2.1
Nome indicatore	Ricercatori stranieri accolti presso il Dipartimento.
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare il numero di mesi complessivamente spesi in visita presso il Dipartimento da personale (ricercatori, docenti, dottorandi, personale TAB) con afferenza all'estero.
Fonti e modalità di calcolo	Comunicazioni effettuate all'amministrazione dai docenti invitanti.
Baseline	Da calcolare
Valore target a fine triennio	Baseline*1,1
Indicatore	Ric2.2
Nome indicatore	Ricercatori del Dipartimento in visita all'estero.
Descrizione indicatore	L'indicatore serve a rilevare il numero di mesi complessivamente spesi in visita all'estero da afferenti al Dipartimento (ricercatori, docenti, dottorandi, personale TAB).
Fonti e modalità di calcolo	Periodi autorizzati dal Dipartimento
Baseline	Da calcolare
Valore target a fine triennio	Baseline*1,1
Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo	
Obiettivo Strategico	R.2 Internazionalizzare la ricerca
Obiettivi Operativi	

Sez. 5.2: Obiettivi, azioni ed indicatori per la Didattica

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE Did1

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Consolidare l'attrattività dell'offerta formativa
Ambito	Didattica
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referenti dalla Commissione didattica, Coordinatori del CdS, Referenti della Commissione Paritetica Docenti Studenti
Azioni previste	Proseguire nelle attività di orientamento sia in sede che presso le scuole superiori. Proseguire nelle attività di consultazione con il mondo del lavoro per mantenere aggiornati i contenuti degli insegnamenti. Continuare a favorire la partecipazione degli studenti a percorsi di tirocinio o stage presso le aziende. Consolidare o incrementare il numero degli accordi Erasmus e comunicare agli studenti l'importanza delle esperienze all'estero.
Indicatore	Did1.1
Nome indicatore	Numero di iscritti
Descrizione indicatore	Numero di studenti attualmente iscritti ai CdS
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	2473 (dato 2022/23)
Valore target a fine triennio	2500 (più o meno 50)
Indicatore.	Did1.2
Nome indicatore	Percentuale di ex studenti occupati a un anno dalla laurea
Descrizione indicatore	Percentuale delle persone occupate sul totale delle persone intervistate a un anno dalla laurea
Fonti e modalità di calcolo	Dati Almalaurea
Baseline	L: 23%; LM: 81,4% (equivalente alla media nel triennio 2020-2022)
Valore target a fine triennio	L:21%; LM: 89%
Indicatore.	Did1.3
Nome indicatore	Efficacia della laurea

Descrizione indicatore	Percentuale di studenti che dichiarano “molto efficace” la formazione ricevuta nel corso di studio ai fini dell’attività professionale
Fonti e modalità di calcolo	Dati Almalaurea
Baseline	59% (equivalente al valore del 2022)
Valore target a fine triennio	65%
Indicatore	Did1.4
Nome indicatore	Numero di accordi Erasmus
Descrizione indicatore	Numero di accordi Erasmus attivi
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	44 (dato 2022)
Valore target a fine triennio	48
Indicatore	Did1.5
Nome indicatore	Numero di studenti Erasmus in entrata
Descrizione indicatore	Numero degli studenti Erasmus frequentanti i CdS
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	20 (dato 2022)
Valore target a fine triennio	22
Indicatore	Did1.6
Nome indicatore	Numero di studenti Erasmus in uscita
Descrizione indicatore	Numero degli studenti dei CdS frequentanti Erasmus in uscita
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	16 (media nel triennio 2020-2022)
Valore target a fine triennio	18

Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo Strategico	D1 Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa D3 Internazionalizzare la didattica
Obiettivi Operativi	D1.1 Aumentare la soddisfazione degli studenti riguardo le competenze acquisite ai fini professionali attraverso confronto con le parti sociali e costante aggiornamento dei contenuti didattici D 1.2 Consolidare la percentuale di studenti occupati a un anno dalla laurea intensificando le attività di orientamento in uscita (placement, tirocini formativi in azienda) D3.1 consolidare l'internazionalizzazione dei corsi di studio stabilizzando il numero di accordi Erasmus D3.2 incrementare l'internazionalizzazione dei corsi di studio aumentando il numero di scambi in entrata

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE Did2

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Favorire i processi di apprendimento
Ambito	Didattica
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referenti dalla Commissione didattica, Coordinatori del CdS, Referenti della Commissione Paritetica Docenti Studenti
Azioni previste	Potenziare le attività di tutoraggio. Incrementare le attività di formazione dei docenti. Incrementare le attività di coordinamento tra i docenti per rendere gli studenti più consapevoli dell'utilità futura dei contenuti dei corsi di base.
Indicatore	Did2.1
Nome indicatore	iC02
Descrizione indicatore	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	34,38% (equivalente al valore del 2022)
Valore target a fine triennio	38,8%
Indicatore	Did2.2
Nome indicatore	iC13
Descrizione indicatore	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	28,67% (equivalente al valore del 2022)
Valore target a fine triennio	31,5%
Indicatore	Did2.3
Nome indicatore	iC14
Descrizione indicatore	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	57% (equivalente al valore del 2022)
Valore target a fine triennio	57%
Indicatore	Did2.4
Nome indicatore	iC15
Descrizione indicatore	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	37% (equivalente al valore del 2022)
Valore target a fine triennio	41%
Indicatore	Did2.5
Nome indicatore	iC16bis
Descrizione indicatore	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	14,57% (equivalente al valore del 2022)
Valore target a fine triennio	16%
Indicatore	Did2.6
Nome indicatore	iC17

Descrizione indicatore	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	29% (equivalente alla media del triennio) valore 2022 fuori media
Valore target a fine triennio	32%
Indicatore	Did2.7
Nome indicatore	iC19
Descrizione indicatore	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	77% (valore relativo al 2022)
Valore target a fine triennio	77%
Indicatore	Did2.8
Nome indicatore	iC22
Descrizione indicatore	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	13,36% (equivalente alla media del triennio 2020-2022) valore 2022 fuori media
Valore target a fine triennio	14,7%
Indicatore	Did2.9
Nome indicatore	iC27
Descrizione indicatore	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo pesato per le ore di docenza
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	16,73% (dato relativo al 2022)
Valore target a fine triennio	16,7%
Indicatore	Did2.10
Nome indicatore	iC28

Descrizione indicatore	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)
Fonti e modalità di calcolo	Dati di Ateneo
Baseline	13,59% (dato relativo al 2022)
Valore target a fine triennio	13,6%
Indicatore	Did2.11
Nome indicatore	Formazione docenti
Descrizione indicatore	Ore complessivamente investite in attività di formazione da parte dei docenti afferenti al dipartimento
Fonti e modalità di calcolo	Raccolta dati interna
Baseline	da calcolare
Valore target a fine triennio	> baseline
Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo	
Obiettivo Strategico	D2 Favorire i processi di apprendimento
Obiettivi Operativi	D1.1 aumentare la percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso attraverso potenziamento delle attività di tutoraggio D1.2 aumentare la percentuale di studenti che proseguono al II anno lo stesso corso di studi attraverso potenziamento delle attività di orientamento in entrata e di tutoraggio

Sez. 5.3: Obiettivi, azioni ed indicatori per la Terza Missione

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE TMiss1

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Potenziare le attività di Terza Missione
Ambito	Terza Missione
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referente della Commissione per la Terza Missione
Azioni previste	Mantenere o incrementare il valore economico dei contratti conto-terzi per attività di supporto tecnico-scientifico e di trasferimento tecnologico attivati nel corso del triennio Mantenere o incrementare la percentuale dei fondi derivanti dai contratti conto-terzi destinata per l'attivazione di assegni, borse e contratti di ricerca o di studio.
Indicatore	TMiss1.1
Nome indicatore	Entrate da contratti conto-terzi
Descrizione indicatore	L'indicatore riporta il valore economico dei contratti conto-terzi attivati nel corso del triennio
Fonti e modalità di calcolo	Segreteria Amministrativa del Dipartimento
Baseline	4.176.887 EUR (media: 1.392.295 EUR/anno)
Valore target a fine triennio	4.300.000 EUR
Indicatore	TMiss1.2
Nome indicatore	Percentuale entrate da contratti conto-terzi destinata all'attivazione di contratti di ricerca
Descrizione indicatore	L'indicatore descrive la percentuale delle entrate da contratti conto-terzi destinate per l'attivazione di assegni, borse e contratti di ricerca o di studio.
Fonti e modalità di calcolo	Segreteria Amministrativa del Dipartimento
Baseline	1.362.794 EUR (media: 454.264 EUR/anno)
Valore target a fine triennio	1.400.000 EUR
Indicatore	TMiss1.3
Nome indicatore	Borse di dottorato finanziate o co-finanziate da aziende
Descrizione indicatore	L'indicatore descrive l'importo a carico delle aziende utilizzato per borse di dottorato parzialmente o totalmente finanziate da aziende

Fonti e modalità di calcolo	Ufficio Dottorato
Baseline	170.000 EUR
Valore target a fine triennio	180.000 EUR

Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo Strategico	TM.1 Potenziare le azioni di supporto alla ricerca di terza missione
Obiettivi Operativi	TM1.01 Incrementare programmi di terza missione in stretta collaborazione con le imprese

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE TMiss2

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Incrementare l'impatto economico e sociale del Dipartimento
Ambito	Terza Missione
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referente della Commissione per la Terza Missione
Azioni previste	Mantenere o incrementare gli spin-off del Dipartimento. Mantenere o incrementare l'interazione tra gli spin-off ed il Dipartimento.
Indicatore	TMiss2.1
Nome indicatore	Numero di spin-off attivati
Descrizione indicatore	Numero di spin-off create a partire da ricerca e innovazioni universitarie in 3 anni.
Fonti e modalità di calcolo	Commissione Terza Missione
Baseline	2
Valore target a fine triennio	Tra 0 e 1
Indicatore	TMiss2.2
Nome indicatore	Sopravvivenza a 5 anni degli spin-off attivati
Descrizione indicatore	Numero di spin-off ancora attivi dopo 5 anni dalla loro fondazione
Fonti e modalità di calcolo	Commissione Terza Missione
Baseline	2

Valore target a fine triennio	2
Indicatore	TMiss2.3
Nome indicatore	Importo complessivo delle attività con il Dipartimento
Descrizione indicatore	Somma totale dei contratti tra spin-off e Dipartimento
Fonti e modalità di calcolo	Segreteria Amministrativa del Dipartimento
Baseline	18.000 EUR
Valore target a fine triennio	20.000 EUR
Indicatore	TMiss2.4
Nome indicatore	Numero di brevetti presentati dalle imprese spin-off dell'Università
Descrizione indicatore	Numero di brevetti presentati
Fonti e modalità di calcolo	Relazione annuale spin-off
Baseline	Da calcolare per il triennio precedente
Valore target a fine triennio	Baseline*(1,05)
Indicatore	TMiss2.5
Nome indicatore	Numero di articoli scientifici pubblicati da afferenti alle imprese spin-off del Dipartimento
Descrizione indicatore	Numero articoli
Fonti e modalità di calcolo	Relazione annuale spin-off
Baseline	Da calcolare per il triennio precedente
Valore target a fine triennio	Baseline*(1,05)

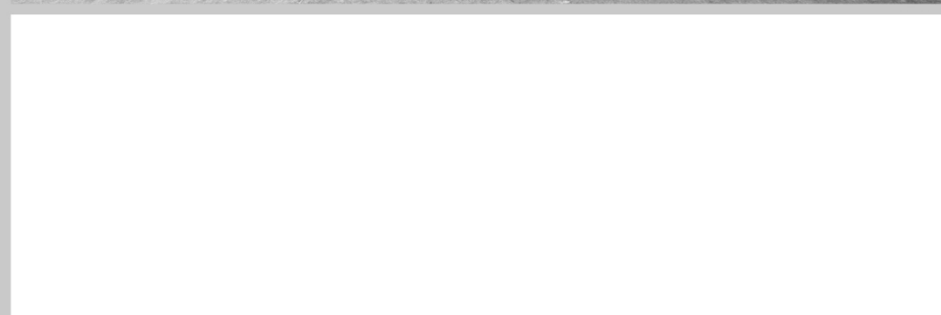
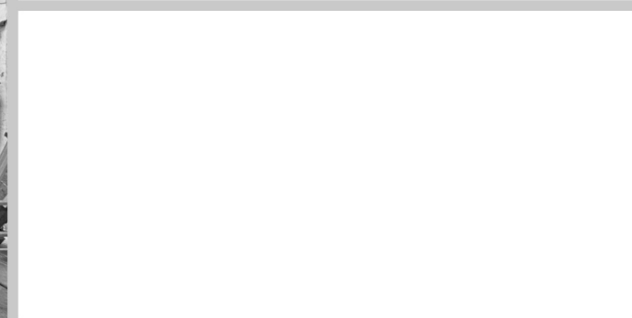
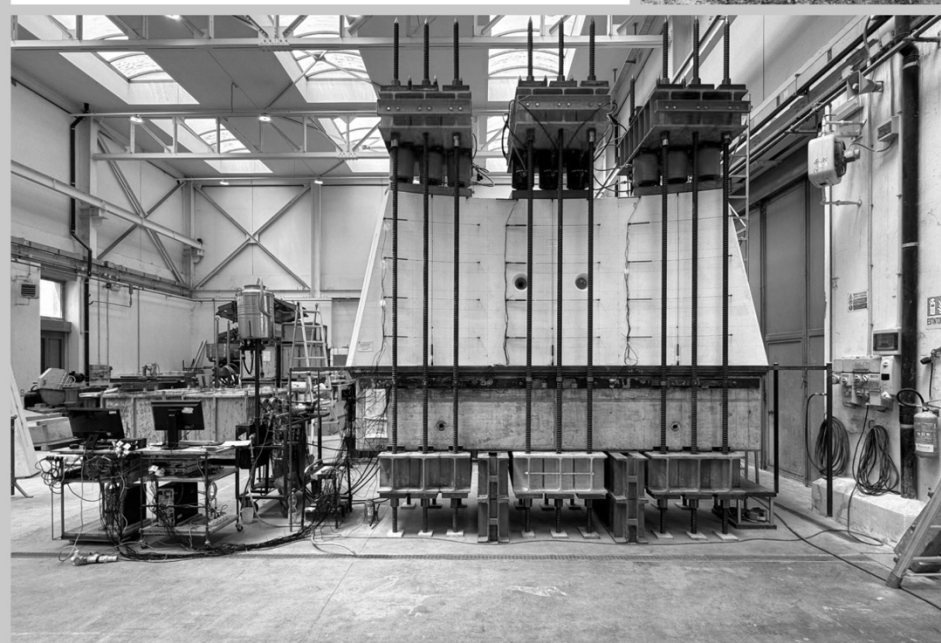
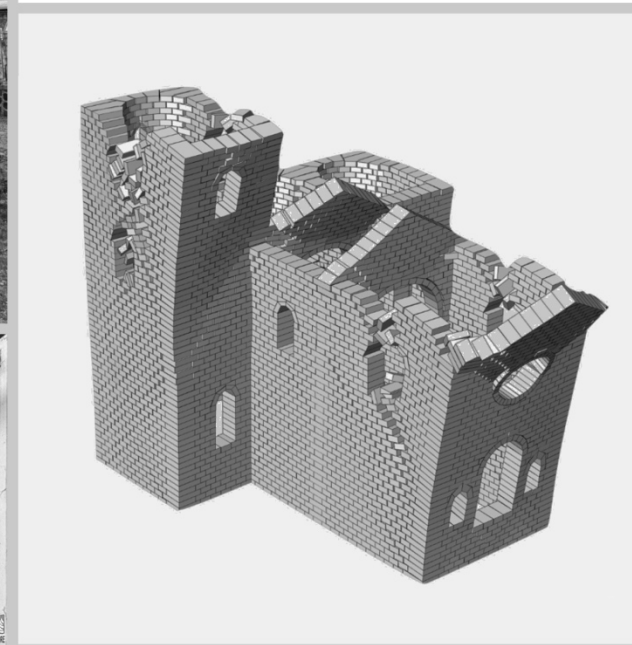
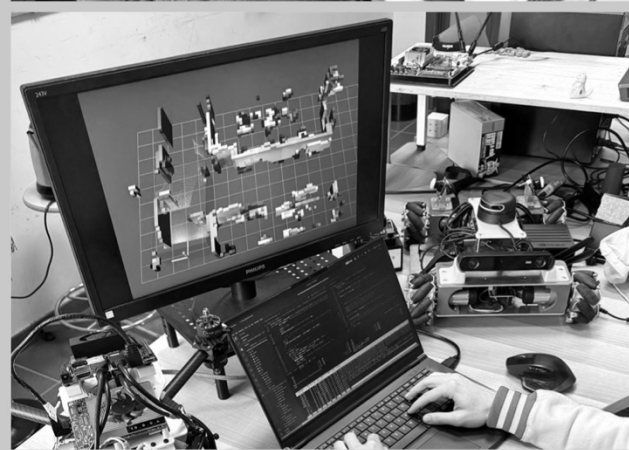
Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo

Obiettivo Strategico	TM.2 Potenziare le azioni di supporto allo sviluppo economico e sociale –sviluppo di servizi innovativi per la comunità Accademica e il territorio
Obiettivi Operativi	TM2.02 Incrementare il numero di spin off

Sez. 5.4: Obiettivi, azioni ed indicatori trasversali

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE Trasv1

Titolo dell'obiettivo dipartimentale	Miglioramento dell'identità visiva
Ambito	Trasversale, riguarda tutti gli ambiti
Responsabile/i di riferimento per l'obiettivo	Direttore del Dipartimento, Referenti delle Commissioni Qualità, Ricerca, Didattica e Terza Missione
Azioni previste	Realizzazione e manutenzione di un nuovo sito web del dipartimento
Indicatore	
Nome indicatore	Sito web
Descrizione indicatore	Un nuovo sito web che sia possibile mantenere aggiornato, al contrario dell'esistente, che, poiché realizzato con strumenti software di molti anni fa, non potrà più essere aggiornato a causa del pensionamento del tecnico responsabile.
Fonti e modalità di calcolo	Il nuovo indirizzo web.
Baseline	Il vecchio sito: https://dicii.uniroma2.it/
Valore target a fine triennio	Un nuovo sito
Collegamento con il Piano Strategico di Ateneo	
Obiettivo Strategico	Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa, Potenziare le azioni di supporto alla ricerca di terza missione
Obiettivi Operativi	Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa, Definizione, strutturazione e implementazione di metodologie e strumenti a supporto dell'attività di terza missione



Allegato 1

Personale docente del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica al 31/12/2023

SSD		RTDA	RTDB	RU	PA	PO	TOT docenti
FIS/01	Fisica Sperimentale	0	0	0	2	1	3
ICAR/01	Idraulica	1	0	0	0	1	2
ICAR/02	Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia	0	0	0	1	0	1
ICAR/03	Ingegneria Sanitaria-Ambientale	1	1	0	1	2	5
ICAR/07	Geotecnica	1	0	0	3	1	5
ICAR/08	Scienza delle Costruzioni	0	1	0	3	2	6
ICAR/09	Tecnica delle Costruzioni	1	0	0	4	2	7
ICAR/10	Architettura Tecnica	0	1	0	1	3	5
ICAR/14	Composizione Architettonica e Urbana	0	0	0	1	1	2
ICAR/17	Disegno	1	0	0	1	0	2
ICAR/18	Storia dell'Architettura	0	0	0	1	0	1
INF/01	Informatica	0	0	0	1	0	1
ING-IND/34	Bioingegneria Industriale	0	0	0	1	0	1
ING-INF/02	Campi Elettromagnetici	3	0	0	2	3	8
ING-INF/04	Automatica	0	1	0	3	4	8
ING-INF/05	Sistemi di Elaborazione delle Informazioni	2	1	2	3	4	12
MAT/05	Analisi Matematica	0	0	0	1	0	1
MAT/09	Ricerca Operativa	0	1	0	1	1	3
SECS-S/06	Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie	0	0	1	0	0	1
TOTALE		10	6	3	30	25	74

Assegnisti di ricerca del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
al 20/07/2024

SSD		Assegnisti
FIS/01	Fisica Sperimentale	1
ICAR/03	Ingegneria Sanitaria Ambientale	1
ICAR/08	Scienza delle Costruzioni	1
ICAR/09	Tecnica delle Costruzioni	2
ICAR/10	Architettura Tecnica	3
ING-IND/34	Bioingegneria Industriale	1
ING-INF/02	Campi Elettromagnetici	3
MAT/09	Ricerca Operativa	1
TOTALE		13

Personale tecnico amministrativo e bibliotecario del Dipartimento di Ingegneria
Civile e Ingegneria Informatica al 31/12/2023 (tra parentesi il personale a tempo
determinato)

Area	Cat. B	Cat. C	Cat. D	Cat. EP	TOT Unità
Amministrativa	2	3 (+1)	6	0	11 (+1)
Biblioteca	0	1	0	0	1
Tecnica	1	4	3	1	9
Macroarea	0	4	0	0	4
TOTALE	3	12 (+1)	9	1	26

Allegato 2

Corsi di studio incardinati nel DICII

Corsi di Laurea triennale

- Ingegneria Civile e Ambientale
- Ingegneria dell'Edilizia
- Ingegneria Informatica
- Ingegneria Medica

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico

- Ingegneria Edile Architettura

Corsi di Laurea Magistrale

- Ingegneria per l'Ambiente ed il territorio
- Ingegneria dell'Automazione
- Ingegneria Civile
- Ingegneria Informatica
- Ingegneria Medica
- Ingegneria e Tecniche del Costruire

Corsi di Master

- Gestione sostenibile dei rischi per ambiente, salute e sicurezza - HSEQ
- Progettazione, Applicazione, Regolamentazione dei Sistemi di Aeromobili senza Equipaggio (UAS)

Corsi di Dottorato di Ricerca

- Computer Science, Control and Geoinformation
- Ingegneria Civile



TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

