

# Piano di Programmazione dei Dipartimenti (2023 – 2027)

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE-ARCHITETTURA E AMBIENTALE  
(DICEAA)

Modello PPD coerente con LG dell'AQ dei Dipartimenti approvate il 12 maggio 2023

a cura del PQA di Ateneo

## Sommario

Piano di Programmazione dei Dipartimenti (PPD) .....	2
Parte 1. Contesto, missione e sistema di AQ del Dipartimento .....	2
Sezione 1.1. Presentazione, contesto, missione e ruolo del Dipartimento .....	2
Sezione 1.2. Sistema di gestione .....	8
Parte 2. Sintesi delle principali criticità emerse dal riesame precedente .....	11
Parte 3. Programmazione .....	21
Sezione 3.1. Programmazione delle attività del Personale-Tecnico Amministrativo .....	21
Sezione 3.2. Definizioni obiettivi strategici del Dipartimento.....	28
Parte 4. Criteri per la distribuzione delle risorse .....	40
Allegato 1. Sintesi del processo di definizione e approvazione del PPD .....	43

# Piano di Programmazione dei Dipartimenti (PPD)

## Parte 1. Contesto, missione e sistema di AQ del Dipartimento

### Sezione 1.1. Presentazione, contesto, missione e ruolo del Dipartimento

*In questa sezione si chiede di introdurre il dipartimento, facendo riferimento alla sua storia e vocazione, il ruolo e la missione nel contesto sociale e territoriale. L'obiettivo è fornire un quadro chiaro delle attività e delle priorità del Dipartimento, tenendo conto del contesto in cui opera e dei portatori d'interesse interni ed esterni all'Ateneo.*

*Il Dipartimento è chiamato a delineare il suo ruolo e la sua missione nell'Ateneo e nella società, seguendo lo schema proposto e considerando il sistema organizzativo e la politica di assicurazione della qualità relativa alla didattica, ricerca, terza missione, impatto sociale, corsi di dottorato di ricerca e scuole di specializzazione.*

*Nella compilazione dei quadri successivi si chiede di fare riferimento alla 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.*

#### Quadro 1.1.1. Presentazione del Dipartimento

*In questo quadro si richiede una breve presentazione del Dipartimento evidenziandone le origini, le caratteristiche e peculiarità, la tradizione, la vocazione e come esso si inserisce nel contesto di Ateneo nonché in quello territoriale, nazionale e internazionale. Un maggior livello di dettaglio è richiesto nei quadri successivi, rispetto agli specifici ambiti di azione del Dipartimento.*

Il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale (DICEAA), istituito con Decreto Rettorale n. 861/2011 del 3 giugno 2011, accoglie il personale docente e tecnico-amministrativo dei preesistenti Dipartimenti di Ingegneria delle Strutture, delle Acque e del Terreno (DISAT) e di Architettura e Urbanistica (DAU). È dotato di autonomia gestionale e di budget nei limiti e nelle forme di cui alla vigente normativa ed al regolamento di Ateneo per l'amministrazione e la contabilità, promuove e coordina l'attività didattica e l'attività di ricerca dei propri afferenti nel rispetto delle aree scientifiche di competenza.

I docenti e i ricercatori afferenti al Dipartimento favoriscono l'approccio interdisciplinare e l'integrazione tra ricerca di base e applicata; promuovono la conoscenza e la diffusione delle aree scientifiche-culturali di competenza con pubblicazioni, studi, ricerche, materiale multimediale, premi, mostre e incontri di divulgazione; favoriscono il trasferimento di conoscenze e di tecnologie potenziando le collaborazioni con le aziende, sostenendo gli spin-off universitari e sviluppando le attività in conto terzi; favoriscono i rapporti con enti pubblici e di ricerca nazionali ed internazionali.

Il Dipartimento è costituito dai professori e ricercatori (anche a tempo determinato) afferenti alla struttura ed è dotato di personale tecnico-amministrativo ad esso assegnato. Partecipa alle attività del Dipartimento il personale addetto alla ricerca, titolare di contratti o assegni, il personale titolare di borse post dottorali, il personale assunto all'interno di programmi di ricerca o didattica dell'Unione Europea nonché gli studenti dei dottorati amministrati o partecipati dal Dipartimento.

In particolare, il Dipartimento:

- promuove l'attività di ricerca dei propri afferenti, nel rispetto della libertà individuale e della Carta Europea dei Ricercatori (raccomandazione della Commissione Europea 11 marzo 2005) e supporta l'accesso alle risorse dei propri afferenti, in base al merito ed alla competenza, con particolare attenzione ai giovani ricercatori;
- elabora un piano triennale, aggiornabile annualmente, delle attività di ricerca, definendo le aree di attività di preminente interesse di gruppi o di singoli afferenti, ferma restando la garanzia di ambiti di indagine a proposta libera, fornendo la disponibilità di strutture, servizi e strumentazione per realizzare progetti di ricerca;

- programma periodicamente le linee di indirizzo della ricerca anche sulla base delle linee dettate dall'Unione Europea, dei Piani nazionali per la ricerca, degli atti di programmazione degli organi di Ateneo, tenendo conto delle valutazioni ex-post operate dall'ANVUR e da altri organismi nazionali e internazionali indipendenti;
- promuove collaborazioni anche mediante la stipula di contratti e convenzioni con soggetti pubblici e privati per attività di ricerca e di consulenza al fine di creare sinergie e per reperire fondi per la ricerca e per la didattica;
- tenuto conto della propria programmazione scientifica e della disponibilità di risorse, attrezzature e personale qualificato, propone l'istituzione di Scuole dottorali, singoli dottorati e la partecipazione a dottorati in collaborazione con altri Dipartimenti, anche nazionali, e ne disciplina il relativo funzionamento, nel rispetto del Regolamento di Ateneo;
- promuove la partecipazione a programmi di ricerca internazionali e ne supporta lo svolgimento attraverso le proprie risorse materiali e il proprio personale;
- programma e delibera l'acquisizione di risorse strumentali, utili all'attività di ricerca, anche in collaborazione con altri Dipartimenti;
- delibera, sulla base del Regolamento generale di Ateneo e del Regolamento di Ateneo per la finanza e la contabilità, la stipula di accordi, contratti e convenzioni con privati per attività di ricerca congiunte e/o nell'interesse della terza parte;
- delibera e promuove l'acquisizione di risorse da organismi pubblici e privati, utili allo svolgimento delle attività di ricerca;
- promuove e organizza seminari, conferenze, convegni e congressi e cura l'attività di divulgazione scientifica;
- organizza le attività del personale tecnico amministrativo assegnato al Dipartimento secondo le norme vigenti e le disposizioni degli organi centrali dell'Università.

In accordo con le linee del piano strategico di Ateneo, la missione educativa del Dipartimento è volta ad una sempre maggiore integrazione con il sistema nazionale della formazione e del mondo del lavoro, nonché con gli enti e stakeholders territoriali. A tal proposito, si evidenzia la recente istituzione (A.A. 2020/21) della laurea a orientamento professionale in "Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio" formulata in stretta sinergia con il Servizio di Emergenza e Protezione Civile della Regione Abruzzo e con il Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia dell'Aquila. Inoltre, l'offerta formativa erogata dal Dipartimento sta evolvendo verso un maggiore grado di apertura internazionale, sia in entrata, tramite l'istituzione di percorsi formativi in lingua inglese (quali ad esempio gli Orientamenti "Natural risk mitigation in civil engineering", "Mechanics of structures and fluid/structures interactions" a mobilità strutturata con l'Università di Strasburgo, "Mechanics of Structures and Fluid/Structure Interactions" a mobilità strutturata con l'Università ATSU della Georgia), che in uscita, tramite gli accordi ERASMUS con istituzioni partner europee. La stessa attenzione all'internazionalizzazione si evidenzia nel Corso di Dottorato del DICEAA (Ph.D.ICEAA – Dottorato in Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale) che promuove la mobilità internazionale dei dottorandi, testimoniata dal crescente numero di dottori che ottengono la certificazione aggiuntiva di "Dottorato Europeo" e "Dottorato Internazionale".

Sempre in tema di internazionalizzazione, si segnala altresì la presenza in Dipartimento del centro di ricerca internazionale M&MoCS (Mathematics and Mechanics of Complex Systems, <http://memocs.univaq.it/>), che raccoglie adesioni di circa cento ricercatori mondiali, tra cui membri di accademie prestigiose, che periodicamente fanno visita alla struttura. Il Centro ha fondato una rivista omonima (<http://msp.org/memocs/2013/1-1/index.xhtml>), indicizzata sulle maggiori banche dati (Scopus, WoS), che costituisce un forum internazionale di elevata qualificazione. A questa iniziativa editoriale si affianca la rivista scientifica online DISEGNARECON "Scientific Journal on Architecture and Cultural Heritage" (ISSN 1828-5961), open access, full english text, pubblicata dall'Università degli Studi dell'Aquila (<http://disegnarecon.univaq.it>), su iniziativa e col supporto del gruppo del Disegno ICAR/17 del DICEAA. La rivista è indicizzata in Scopus, WoS ESCI, DOAJ (Directory of Open Access Journals), SJR (Scimago Journal & Country Rank); in particolare quest'ultima la colloca nel quartile "verde" Q1 per l'ambito delle "Visual Arts and Performing Arts". È iscritta nell'elenco ANVUR delle riviste scientifiche per l'Area 08 "Ingegneria civile e Architettura", l'Area 10 "Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche", l'Area 11 "Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche". Il sito web della rivista ha oltre 900 visite al mese.

Nel dicembre 2022 il DICEAA è stato inserito dal Ministero dell'Università e della Ricerca nella lista dei 180 Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027. Il progetto di Dipartimento di Eccellenza è stato redatto in coerenza con le linee strategiche già delineate e, a tutti gli effetti, rappresenta un piano strategico di sviluppo su un orizzonte temporale di cinque anni. In particolare, il progetto definisce un percorso di sviluppo multidisciplinare del Dipartimento e, in particolare, delle sue competenze nella ricerca e nella didattica di elevata qualificazione, in relazione alla sicurezza del

territorio e dell'ambiente costruito, allo sviluppo equilibrato e inclusivo, allo studio e documentazione del patrimonio culturale, edilizio ed urbanistico, all'innovazione tecnologica, alla proposta e validazione di processi virtuosi in contesti fragili e complessi. Parte integrante del progetto è la fondazione di un Centro di Ricerca denominato ROOTS (centRO di ricerca rigeneraziOne sosTenibile e Sviluppo) sulla rigenerazione sostenibile dell'ambiente costruito in contesti fragili (anche post emergenziali), dotato di un centro di documentazione e di un laboratorio sui materiali da riuso (Recupero, Riuso, Riciclo) e da filiera locale. Lo scopo del centro di documentazione è quello di divulgare dati e risultati delle attività di ricerca, mentre il Laboratorio ha il fine di rappresentare una realtà di eccellenza e innovazione innestate su modelli di economia circolare, espressi da filiere che gravitano sull'uso delle risorse locali. Le trasformazioni dell'ambiente costruito, legate a cause naturali ovvero associate al cambiamento climatico, alle emergenze pandemiche, alla crisi economica, alle crisi umanitarie, sollecitano specifiche istanze sulla valutazione e gestione dei rischi, prefigurazione di nuovi scenari e criticità, predisposizione di piani, azioni e modalità di intervento. Talune risposte devono trovarsi nel recupero dell'esistente, nell'innovazione delle strutture e infrastrutture, nella gestione sostenibile dell'ambiente costruito e naturale. Di qui, il progetto di Dipartimento di Eccellenza assume come riferimento gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e, in particolare, rispetto di tradizioni, specificità locali e valori culturali, storici e paesaggistici e diviene la matrice di processi sostenibili di sviluppo economico, sociale e culturale. Al fine di stabilire strategie di validità generale, il progetto considera come riferimento e luogo di sperimentazione il proprio territorio di influenza, che assume a caso di studio, da cui evincere pratiche organizzative e procedurali di validità generale, nazionale ed internazionale, che includano il coinvolgimento dei principali portatori di interesse.

#### Quadro 1.1.2. Ricerca

La finalità del Dipartimento risiede nella ricerca, nello sviluppo e nell'insegnamento dell'Ingegneria Civile, Ambientale e dell'Architettura, nell'accezione più ampia. Il Dipartimento promuove nella ricerca e nella didattica l'integrazione tra gli ambiti culturali riconducibili all'Ingegneria Civile, all'Ingegneria Edile-Architettura e all'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Accanto al Dipartimento operano tre centri di ricerca con afferenza interdipartimentale ed extra-ateneo: il Centro di Ricerca e Formazione per l'Ingegneria Sismica (CERFIS, <http://www.cerfis.it>), il Centro internazionale di ricerca per la Matematica e la Meccanica dei Sistemi Complessi (M&MOCS, <http://memocs.univaq.it>) ed il Centro Interdipartimentale di Trasporti e Mobilità Sostenibile (CITRAMS, <http://citrams.univaq.it>). A questi si aggiunge il centro Heritechne – Centro interdipartimentale per lo sviluppo di tecnologie per i beni culturali (<https://www.univaq.it/section.php?id=2154>), con sede amministrativa presso il DIIE.

Nel DICEAA operano gruppi di ricerca in diversi settori afferenti in prevalenza all'area dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (Scienza delle costruzioni, Tecnica delle costruzioni, Idraulica, Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia, Topografia e cartografia, Geotecnica, Geologia applicata, Scienza e tecnologia dei materiali, Disegno, Architettura tecnica, Produzione edilizia, Composizione architettonica e urbana, Storia dell'architettura, Restauro architettonico, Urbanistica, Tecnica e pianificazione urbanistica, Strade, ferrovie ed aeroporti, Trasporti).

I docenti e i ricercatori afferenti al Dipartimento favoriscono l'approccio interdisciplinare e l'integrazione tra ricerca di base e applicata nell'ambito dell'ingegneria civile, edile-architettura e dell'ingegneria ambientale e del territorio.

In particolare, nell'ambito dell'**ingegneria civile**, il DICEAA è impegnato nelle tematiche relative alla progettazione, realizzazione, manutenzione, sicurezza e monitoraggio strutturale delle opere d'ingegneria civile (strutture, opere idrauliche e marittime, opere geotecniche, strade, ponti, ferrovie, porti e aeroporti), con attenzione alla progettazione e all'adeguamento sismico del patrimonio edilizio diffuso e dell'architettura monumentale. Tale ambito include la modellazione matematica e fisico-sperimentale del comportamento meccanico dei materiali, delle strutture, dei terreni e dell'acqua e delle loro reciproche interazioni. In tale ambito si inseriscono le attività, riconducibili anche alle attività emergenziali di protezione civile, legate all'analisi delle catastrofi naturali, alla gestione e valutazione del rischio e alla gestione delle emergenze.

Nell'ambito dell'**ingegneria edile e dell'architettura**, il DICEAA si occupa della pianificazione territoriale, della progettazione, del disegno e del rilevamento, della storia dell'architettura e delle città, del restauro architettonico e urbano, della tutela del paesaggio, della conservazione e valorizzazione dei beni di interesse culturale, del recupero del costruito e dell'architettura tecnica, della produzione e organizzazione del cantiere, dell'estimo e della legislazione in ambito edilizio e urbanistico, dell'impiantistica per l'edilizia, della topografia e cartografia, delle infrastrutture per la mobilità.

Nell'ambito dell'**ingegneria ambientale e del territorio**, le tematiche di interesse includono la progettazione, realizzazione e manutenzione delle opere per la messa in sicurezza e il recupero del territorio e delle coste nonché per

la mitigazione dei rischi ambientali; lo studio, il rilievo e il monitoraggio fisico, chimico e biologico dei parametri ambientali, inclusi quelli geologici e geo-morfologici e le loro analisi statistiche; lo sviluppo di tecniche di geomorfologia e di metodi e di modellistica fisico-matematica per le analisi di pericolosità e di rischio del territorio, per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per la valutazione di incidenza e di impatto ambientale (VINCA-VIA) dei progetti di ingegneria civile e di infrastrutturazione del territorio; lo studio di sistemi esperti per la gestione e il preannuncio di eventi estremi inclusi quelli di maremoto; la gestione integrata del territorio e delle aree costiere; la depurazione integrata ed il trattamento delle acque e dei rifiuti solidi; la bonifica dei siti contaminati inclusi quelli marini.

La valutazione della ricerca viene basata su dati oggettivi desunti dai risultati della VQR nonché dal Monitoraggio della ricerca e dai dati di Produzione scientifica. Con finalità di sostegno alla ricerca, il Dipartimento investe una quota del proprio bilancio nel finanziamento di progetti di ricerca di interesse di Ateneo (RIA), e distribuisce i fondi corrispondenti sulla base del merito scientifico. La presenza di due Centri di Ricerca (CERFIS e M&MOCS) afferenti al Dipartimento, con la recente aggiunta di un Centro di Ricerca interdipartimentale (CITRAMS), favorisce l'organizzazione delle attività e agevola l'attrazione di fondi di ricerca. L'importante numero e dotazione tecnologica dei Laboratori scientifici e delle rispettive Sezioni forniscono un supporto imprescindibile alle attività di ricerca. È importante inoltre sottolineare come l'assetto in Gruppi di ricerca consenta agevole organizzazione, coordinamento e indirizzo dell'attività di ricerca nell'ambito del gruppo stesso (punto di forza), pur tuttavia limitando, almeno parzialmente, le iniziative multidisciplinari e le azioni congiunte inter-gruppo.

#### Quadro 1.1.3. Terza Missione e Impatto Sociale

Il DICEAA è attivo nell'ambito della Terza Missione e Impatto Sociale.

In particolare, il DICEAA risulta essere impegnato nell'ambito della Valorizzazione della proprietà intellettuale e industriale e dell'imprenditorialità accademica.

Il Dipartimento, in particolare, ha promosso l'istituzione di uno Spin-off denominato "DRIMS SRL - Diagnostics, Retrofitting and Innovation in Materials and Structures s.r.l.", fondato nel 2015 come società di servizi nei campi dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura. Attualmente lo Spin-off ha terminato da poco la procedura di uscita dalla compagine sociale dell'Ateneo, a conferma del successo dell'iniziativa imprenditoriale. La sua mission è quella di:

- promuovere il trasferimento di tecnologia dal mondo universitario alla pratica professionale;
- valutare e monitorare nel tempo il comportamento di sistemi geotecnici e strutturali complessi, anche attraverso tecniche non-standard;
- salvaguardare la sicurezza strutturale nel tempo;
- fornire servizi di progettazione e consulenza nei seguenti ambiti:
  - modellazione di strutture e di dispositivi di protezione strutturale;
  - interventi di miglioramento o adeguamento sismico di strutture esistenti;
  - verifica di vulnerabilità sismica di edifici esistenti in muratura, in c.a. e in acciaio;
  - definizione di piani di indagine per l'esecuzione di prove diagnostiche in situ ed in laboratorio per caratterizzazione geologica dei terreni e dei materiali di edifici in muratura ed in c.a.;
  - monitoraggio strutturale e geotecnico;
  - definizione di indagini dinamiche funzionali allo Structural Health Monitoring (SHM), controllo nel tempo delle caratteristiche modali di una struttura;
  - analisi del quadro fessurativo di strutture esistenti.

DRIMS SRL si avvale prevalentemente delle competenze dei suoi soci accademici; essi appartengono ai settori scientifico-disciplinari della Scienza delle costruzioni, Tecnica delle costruzioni, Geotecnica, Tecnologia dei materiali, Tecnica e Pianificazione urbanistica. La natura delle attività svolte dallo Spin off è inquadrabile in quella di una Società di Servizi di Ingegneria.

La piattaforma della ricerca di Ateneo

([https://ricerca.univaq.it/handle/123456789/38/browse?filter\\_type>equals&value=Dipartimento+di+Ingegneria+civile%2c+edile+-+architettura%2c+ambientale&filter\\_value=Dipartimento+di+Ingegneria+civile%2c+edile+-+architettura%2c+ambientale&filter\\_value\\_display=Dipartimento+di+Ingegneria+civile%2c+edile+-+architettura%2c+ambientale&type=contributorAppartenenza&sort\\_by=ASC&order=&rpp=20](https://ricerca.univaq.it/handle/123456789/38/browse?filter_type>equals&value=Dipartimento+di+Ingegneria+civile%2c+edile+-+architettura%2c+ambientale&filter_value=Dipartimento+di+Ingegneria+civile%2c+edile+-+architettura%2c+ambientale&filter_value_display=Dipartimento+di+Ingegneria+civile%2c+edile+-+architettura%2c+ambientale&type=contributorAppartenenza&sort_by=ASC&order=&rpp=20)) riporta nove brevetti i cui co-inventori appartengono al corpo docente del DICEAA.

Il Dipartimento è inoltre impegnato in diverse attività conto terzi, finanziate da soggetti di natura sia pubblica che privata. Il complesso delle attività svolte è ampio e variegato, improntato non alla mera soluzione di specifici problemi tecnici, bensì allo sviluppo di procedure (teoriche, numeriche, sperimentali) fondate su solide basi scientifiche. L'attività conto terzi, dunque, è stata non solo di servizio alle esigenze del territorio, ma soprattutto di stimolo all'affinamento delle conoscenze dei ricercatori del Dipartimento, in un circolo virtuoso di disseminazione e contaminazione delle conoscenze. È da segnalare che molte delle attività sono effettuate in collaborazione con enti pubblici, anche territoriali, a testimoniare la sensibilità del Dipartimento rispetto al suo ruolo di trasferimento della conoscenza sul territorio.

I fondi reperiti con l'attività conto terzi hanno anche consentito: (a) di coinvolgere nuovi giovani nello sviluppo della ricerca applicata, (b) di implementare le strumentazioni a disposizione del Dipartimento.

Si ritiene pertanto che tale attività vada proseguita ed incrementata in futuro, in un quadro di rapporto sempre equilibrato con Didattica e Ricerca, in quanto motrice di ampliamento delle conoscenze e diffusione della cultura scientifica all'esterno del mondo accademico. Inoltre, il Dipartimento ha promosso recentemente una giornata dedicata alla divulgazione delle attività di ricerca condotte dai docenti afferenti ([https://diceaa.univaq.it/index.php?id=4330&no\\_cache=1](https://diceaa.univaq.it/index.php?id=4330&no_cache=1)). Tale importante attività ha come obiettivo quello di condividere con tutto il personale docente i risultati delle ricerche che si stanno portando avanti, in maniera da creare possibili nuove sinergie interdisciplinari all'interno del Dipartimento. La giornata della ricerca (così è stata denominata tale attività) ha cadenza biennale e, oltre all'obiettivo precedentemente menzionato, offre la possibilità agli stakeholders di conoscere le ricerche che si stanno portando avanti rafforzando al contempo le possibilità di trasferimento delle conoscenze e delle tecnologie sul territorio. Su questa stessa linea anche l'evento denominato "DICEAA CAREER DAY" il cui obiettivo è quello di favorire un incontro diretto tra la domanda (aziende ed enti territoriali) e l'offerta (Studenti neo-laureati o laureandi) cercando di facilitare l'ingresso nel mondo del lavoro degli studenti afferenti ai corsi DICEAA ([https://diceaa.univaq.it/index.php?id=4418&no\\_cache=1](https://diceaa.univaq.it/index.php?id=4418&no_cache=1)).

Il DICEAA, per sua declinazione naturale, è da sempre proiettato verso la ricerca di uno sviluppo sostenibile nelle attività legate al tema dell'edilizia, delle strutture e infrastrutture, del patrimonio culturale, edilizio ed urbanistico e dell'ambiente. Attraverso la diffusione della cultura della sostenibilità, perseguita nelle sue attività didattiche, il Dipartimento fornisce uno stimolo nei confronti dei suoi studenti, futuri professionisti chiamati ad operare in settori di progettazione e pianificazione, verso i temi della salvaguardia dell'ambiente, dello sviluppo sostenibile e della corretta gestione delle risorse. Infatti, con riferimento ai Corsi di Laurea erogati dal DICEAA (Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria Civile, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Ingegneria Edile-Architettura e Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio), il Dipartimento chiaramente rappresenta un riferimento a livello regionale per la diffusione della cultura della sostenibilità ambientale. Il Dipartimento si impegna altresì in attività di formazione continua sui temi di propria competenza, ad esempio con il Master di primo livello in Management tecnico-amministrativo post catastrofe degli enti locali. Inoltre, varie attività di divulgazione scientifica sono state intraprese nel corso degli anni nei confronti della cittadinanza e delle Scuole Superiori del territorio, con l'obiettivo, tra gli altri, di sensibilizzare i partecipanti alle tematiche di sostenibilità. I limiti di tali attività vanno ricercati nell'ampiezza del bacino di fruizione, ossia è condizionata dalla difficoltà nell'incrementare la numerosità dei fruitori. Con specifico riferimento ai temi della Gestione del patrimonio e dell'organizzazione e partecipazione alle attività culturali, didattica aperta e Public Engagement, il Dipartimento prende parte alle iniziative della Notte dei Ricercatori e di Street Science, attivamente partecipa ad iniziative volte agli studenti delle scuole superiori, in particolare Alternanza Scuola – Lavoro (poi diventata PCTO) ed Orientamento. Attraverso il suo patrocinio, e la presenza dei suoi docenti, il Dipartimento interviene presso giornate di studio e seminari, aperti sia ai tecnici che alla popolazione, come "Cantieri Aperti" e simili iniziative ad opera di Ordini Professionali, Fondazioni, Associazioni. Analogamente sostiene premi per studenti meritevoli, concorsi di idee ed iniziative per la riqualificazione e valorizzazione del territorio e della città.

#### *Quadro 1.1.4. Didattica*

Il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale (DICEAA), alla data del **30 giugno del 2023**, è composto da 14 professori di prima fascia (a cui si aggiungono 2 professori onorari), 20 di seconda fascia e 24 ricercatori (di cui 7 di tipologia B, 14 di tipologia A e 3 a tempo indeterminato), articolato in settori di ricerca afferenti in prevalenza all'area dell'Ingegneria Civile e Architettura (Scienza delle costruzioni, Tecnica delle costruzioni, Idraulica, Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia, Topografia e cartografia, Geotecnica, Geologia applicata, Scienza e tecnologia dei materiali, Disegno, Architettura tecnica, Produzione edilizia, Composizione architettonica e urbana, Storia



dell'architettura e Restauro Architettonico, Urbanistica, Tecnica e pianificazione urbanistica, Strade, ferrovie ed aeroporti, Trasporti).

Sono attivi i seguenti corsi di laurea (triennali e magistrali) afferenti al Dipartimento:

- Corso di laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale (L-7):
  - Percorso CIVILE;
  - Percorso AMBIENTALE.
  
- Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile (LM-23):
  - Piano di studio A: ORIENTAMENTO STRUTTURE;
  - Piano di studio B: ORIENTAMENTO COSTRUZIONI EDILIZIE E INFRASTRUTTURE CIVILI E IDRAULICHE;
  - Piano di studio C: ORIENTAMENTO NATURAL RISK MITIGATION IN CIVIL ENGINEERING (IN LINGUA INGLESE);
  - Piano di studio D: ORIENTAMENTO MECHANICS OF STRUCTURES AND FLUID/STRUCTURES INTERACTIONS (IN LINGUA INGLESE e MOBILITA' STRUTTURATA CON UNIVERSITA' DI STRASBURGO – D.M. n. 935/2017);
  - Piano di studio E: ORIENTAMENTO MECHANICS OF STRUCTURES AND FLUID/STRUCTURES INTERACTIONS (IN LINGUA INGLESE e MOBILITA' STRUTTURATA CON ATSU – GEORGIA – D.M. n. 935/2017);

Il corso di studio include il Percorso di Eccellenza in INGEGNERIA DELLE STRUTTURE.
  
- Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35);
  
- Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile – Architettura UE (LM-4);
  
- Corso di laurea sperimentale a orientamento professionale in Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio (L-P01, Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio);
  
- Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale:
  - Curriculum in Ingegneria Civile e Ambientale;
  - Curriculum in Ingegneria Edile-Architettura
  
- Master di primo livello in Management tecnico-amministrativo post catastrofe degli enti locali.
- Master di secondo livello in Restauro e conservazione di costruzioni in pietra e di manufatti lapidei.

Nel 2022 è stato avviato un processo di riordino dei corsi di laurea triennale e magistrale del DICEAA, congruente con le osservazioni ricevute dal Nucleo di Valutazione e con gli obiettivi formativi perseguiti dal Dipartimento. Le modifiche degli ordinamenti didattici saranno implementate a partire dall'anno accademico 2024/2025.

#### *Quadro 1.1.5. Dottorati di Ricerca*

Il Dottorato di Ricerca inquadrato nel DICEAA, denominato "Ingegneria Civile Edile-Architettura Ambientale" (PhDICEAA), attraverso i due curriculum attivi, (Civile-Ambientale ed Edile-Architettura) consente ai suoi partecipanti lo sviluppo delle competenze necessarie per esercitare attività di ricerca di alta qualificazione. La mobilità internazionale dei dottorandi DICEAA, spesso chiamati a svolgere ricerca per determinati periodi in Atenei esteri, fornisce un ulteriore valore aggiunto alla loro formazione, che viene attestata con certificazione aggiuntiva di "Dottorato Europeo" e "Dottorato Internazionale". Inoltre, la presenza nel Collegio di Dottorato di ricercatori afferenti ad Atenei esteri contribuisce ad estendere il carattere di internazionalità al Dottorato stesso, rappresentando anche un incentivo alla collaborazione scientifica e allo scambio di competenze. L'attività didattica programmata in seno al Corso di Dottorato, erogata prevalentemente da Docenti esterni su tematiche scientifiche di alto profilo, rappresenta uno strumento di notevole potenziamento delle capacità e delle conoscenze dei partecipanti, nonché di valido e vivace contributo alla ricerca Dipartimentale. Il PhDICEAA, oltre a rappresentare un primo canale di inserimento nell'attività accademica, rappresenta anche una fonte di arricchimento culturale e di esperienze valide per l'immissione nel mondo del lavoro.



## Sezione 1.2. Sistema di gestione

Questa sezione contiene le informazioni attinenti al sistema organizzativo del Dipartimento e alla sua politica di assicurazione della qualità in tutti gli ambiti d'azione.

### Quadro 1.2.1. Struttura organizzativa del Dipartimento e politiche per l'Assicurazione di Qualità del Dipartimento

Descrivere la struttura organizzativa del Dipartimento in relazione agli organi/funzioni di indirizzo e governo, sottolineando in particolare, se esistenti, quelli incaricati di programmare le attività di ricerca, distribuire i relativi fondi e valutarne i risultati.

A titolo esemplificativo

- Direttore o Direttrice
- Giunta
- Consiglio di Dipartimento
- Commissione Ricerca
- Altre commissioni relative alla Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale
- Nucleo di Valutazione dipartimentale
- Delegati e delegate, o referenti di dipartimento per Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale
- Responsabili per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale
- Etc.

Descrivere la politica di Assicurazione di Qualità (AQ) del Dipartimento ovvero le responsabilità e le modalità operative attraverso le quali il Dipartimento persegue, mette in atto e monitora la qualità del Dipartimento in tutti i suoi ambiti d'azione.

La struttura organizzativa del Dipartimento è così composta:

- Direttore pro tempore del Dipartimento;
- Giunta di Dipartimento. La Giunta ha funzioni istruttorie e coadiuva il Direttore nell'espletamento delle sue funzioni. Il Consiglio può delegare alla Giunta specifiche funzioni attinenti all'ordinaria amministrazione.
- Consiglio di Dipartimento (afferiscono a tale organo tutti i docenti del DICEAA unitamente a 5 rappresentanti del personale tecnico-amministrativo, 9 rappresentanti degli studenti, 1 rappresentante dei dottorandi ed 1 rappresentante degli assegnisti). Le funzioni del Consiglio sono le seguenti:
  - approva i criteri generali per l'utilizzazione dei fondi assegnati al Dipartimento;
  - approva i criteri di utilizzo delle strutture, degli ambienti e delle risorse del Dipartimento;
  - approva, su proposta del Direttore, i documenti contabili di sintesi, preventivi e consuntivi;
  - richiede l'attivazione delle procedure concorsuali relative ai posti di professore, ricercatore e personale tecnico-amministrativo, nell'ambito del piano triennale;
  - delibera la richiesta di bando di concorso e la chiamata dei professori e dei ricercatori a maggioranza assoluta degli aventi diritto. Per gli argomenti attinenti alle chiamate dei professori di ruolo, alla utilizzazione e destinazione dei posti di ruolo, all'attivazione di procedure concorsuali, il Consiglio si riunisce e delibera nella composizione corrispondente alla fascia interessata e a quelle superiori. A tali deliberazioni non partecipano le rappresentanze degli studenti, degli assegnisti, degli specializzandi e del personale tecnico-amministrativo;
  - esprime i pareri sui congedi per ragioni di studio o di ricerca scientifica e sulle richieste di autorizzazione a svolgere attività di ricerca presso altra sede;
  - formula proposte in ordine ai piani di sviluppo dell'Ateneo;
  - attribuisce i compiti didattici dei professori di ruolo e dei ricercatori, sentiti i docenti interessati;
  - delibera la copertura degli insegnamenti vacanti sentite le Strutture didattiche interessate;
  - per esigenze di ordine didattico, può attribuire annualmente a docenti del Dipartimento, con il consenso degli stessi, compiti didattici anche nell'ambito di un settore scientifico-disciplinare affine a quello di appartenenza;
  - approva le relazioni triennali sulle attività scientifiche e didattiche dei professori e dei ricercatori;
  - elabora ed esamina proposte di iniziative di interesse didattico o scientifico con soggetti pubblici e privati con i quali può stipulare convenzioni, accordi e contratti anche per attività conto terzi;
  - avanza proposte di modifica dello Statuto e dei Regolamenti di Ateneo sulle materie di proprio interesse;

- delibera l'ordinamento didattico, il regolamento e il piano di studi nonché eventuali modifiche degli stessi per i Corsi di Studio proposti autonomamente o in collaborazione con altri Dipartimenti in via autonoma ovvero sulla base delle proposte formulate dai Consigli di Area Didattica e dalle strutture di raccordo.

Per ciò che attiene il sistema di valutazione della qualità della ricerca e della didattica, in seno al Dipartimento sono presenti il referente designato per la ricerca e il referente di Assicurazione della Qualità.

In coerenza con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, il DICEAA ha definito una serie di procedure e commissioni/gruppi di lavoro che operano nell'ambito dell'Assicurazione di Qualità (AQ). Tali attività hanno l'obiettivo generale di definire una strategia sulla ricerca e sulle sue ricadute nel contesto sociale, inteso come progresso culturale, economico e sociale.

In questo ambito, il Consiglio di Dipartimento ha costituito un gruppo di lavoro per l'AQ strutturato dalle seguenti figure:

- Coordinatore Terza Missione;
- Coordinatore Ricerca;
- Responsabile valutazione dottorato;
- Responsabile valutazione internazionalizzazione;
- Supporto tecnico-amministrativo.

Con l'obiettivo di coordinare tutte le attività relative alla Assicurazione della Qualità, il Consiglio di Dipartimento ha nominato il Responsabile/la Responsabile per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale di Dipartimento. Contestualmente, è stato nominato il gruppo di lavoro, costituito da tre docenti del Dipartimento e da una unità di personale Tecnico Amministrativo.

Il gruppo, in particolare:

- è di riferimento per il Presidio della Qualità (PdQ) per l'attuazione del Sistema di Assicurazione della Qualità della Ricerca Terza Missione e Impatto Sociale (AQR), nel rispetto delle procedure e delle tempistiche dettate dal PdQ;
- ha il compito di organizzare e gestire il censimento e il monitoraggio delle attività di Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale svolte all'interno del Dipartimento;
- può definire ulteriori gruppi di lavoro per l'attuazione del Sistema di AQR;
- ha il compito di organizzare e monitorare le attività di Valutazione della Qualità della Ricerca nonché assicurare il loro corretto andamento.

È da notare, peraltro, che il Dipartimento da lungo tempo persegue una politica di AQ. Essa si è tradotta, negli ultimi anni, in regolamenti interni volti, in particolare, al miglioramento della qualità della ricerca.

Le risorse, infatti, sono distribuite in parte su base premiale. Ne è un esempio il regolamento per la distribuzione dei fondi relativi ai progetti di ricerca di interesse di Ateneo (RIA) e quello per il cofinanziamento degli Assegni di Ricerca (<http://diceaa.univaq.it/documentazione/>). Inoltre, per realizzare la propria strategia, il Dipartimento si avvale della Commissione Ricerca Scientifica (CRS-DICEAA) che, secondo quanto deliberato dal Consiglio di Dipartimento:

- esercita le azioni che ritiene necessarie a raggiungere gli obiettivi di ricerca pluriennale stabiliti dal Dipartimento;
- stabilisce le modalità di realizzazione di tali obiettivi;
- orienta le politiche di Dipartimento in merito alla ricerca;
- definisce le modalità di monitoraggio della ricerca del Dipartimento;
- effettua l'auto-valutazione della produzione scientifica del Dipartimento;
- coordina le politiche di ricerca di Dipartimento con quelle di Ateneo;
- svolge funzioni specifiche delegate dal Consiglio di Dipartimento.

La CRS si avvale di un Gruppo di Lavoro per la raccolta dei dati e delle informazioni, che funge da ausilio alla redazione di documenti e compilazione di relazioni. I compiti del Gruppo di Lavoro sono meramente operativi, in quanto la CRS ha piena responsabilità delle valutazioni e dei documenti prodotti.

La CRS è composta:

- dal Direttore di Dipartimento, che è membro di diritto, e
- da un numero di tre membri, scelti, in prima applicazione, dal Consiglio di Dipartimento, tra i Professori Ordinari del Dipartimento che, alla data della nomina, possiedono mediane (rispettivamente

bibliometriche e non bibliometriche, in relazione al proprio SSD di appartenenza) non inferiori a quelle indicate sul sito ANVUR per gli aspiranti commissari alle Abilitazioni Scientifiche Nazionali.

La CRS resta in carica un triennio. La Commissione nomina al suo interno un Presidente. Il Presidente della Commissione nomina i componenti del Gruppo di Lavoro, scelti tra i professori ed i ricercatori strutturati del Dipartimento. Ulteriori Commissioni tecnico-valutative relative alla ricerca, terza missione e impatto sociale vengono regolarmente istituite a seconda delle diverse esigenze.

## Parte 2. Sintesi delle principali criticità emerse dal riesame precedente

*Riportare una breve sintesi sulle riflessioni emerse dal precedente esercizio di riesame del Dipartimento tenendo conto dei risultati ottenuti e degli interventi proposti nel precedente documento di programmazione, valutando scostamenti, coerenza con il Piano Strategico di Ateneo, compatibilità con le potenzialità del Dipartimento, efficacia dell'organizzazione e adeguatezza della distribuzione delle risorse. Valutare, inoltre, l'opportunità di attivare azioni di miglioramento, se necessario.*

### Quadro 2.1.1. Riflessioni generali sul sistema di AQD

Il Dipartimento si è dotato di strumenti di pianificazione strategica a breve e medio termine. Tale pianificazione ha portato al recente riconoscimento di Dipartimento di Eccellenza, basato sui risultati (della ricerca) ottenuti nel quinquennio 2015-2019. L'organizzazione è concepita con lo scopo di raggiungere gli obiettivi di qualità tramite azioni la cui efficacia ed efficienza è quantificata grazie alla definizione di specifici indicatori.

L'organizzazione dipartimentale, oltre a basarsi sulla strutturazione definita dallo statuto, si fonda sulla costituzione di Commissioni Permanenti, ovvero di Gruppi di Lavoro temporanei, che hanno finalità indicate da specifiche delibere del Consiglio. Quest'ultimo, su proposte del Direttore, rimane l'unico riferimento gestionale delle attività Dipartimentali. Le deliberazioni, infatti, si basano sui risultati delle attività di monitoraggio e sulle proposte che il Direttore avanza sulla base delle attività delle Commissioni e dei gruppi di lavoro. Si evidenzia che la Giunta di Dipartimento non è posta al centro dell'organizzazione dipartimentale. Essa, pur correttamente istituita come previsto dallo Statuto dell'Ateneo, non è convocata con regolarità a causa del suo "costo" amministrativo per le segreterie. L'attività gestionale si basa, infatti, sull'azione sinergica del Direttore (coadiuvato dai Gruppi di Lavoro), dalle Commissioni e dal Consiglio.

A corollario della strategia organizzativa e di gestione, assume particolare importanza il sito web che, recentemente aggiornato seguendo le indicazioni di Ateneo, rappresenta lo strumento di comunicazione interna ed esterna. In particolare, il sito delinea le caratteristiche principali del Dipartimento e permette la pubblicizzazione delle proprie linee strategiche, coerenti con quelle dell'Ateneo.

Varie iniziative di monitoraggio hanno condotto ad avviare, negli scorsi anni (dal 2016), un processo interno di analisi delle potenzialità del Dipartimento e definizione di obiettivi. Ne è esempio il documento di programmazione delle risorse umane, revisionato nel corso del tempo in relazione alle contingenze specifiche e che tiene conto della sostenibilità didattica, degli indicatori di produttività scientifica, della potenzialità scientifico disciplinare secondo criteri oggettivi deliberati dal Consiglio sulla base dell'istruttoria di gruppi di lavoro di supporto al Direttore. Infatti, diversi gruppi di lavoro si sono succeduti, ad esempio, per la definizione della ripartizione delle risorse (risorse umane, attrezzature di laboratorio, criteri per la definizione dei gruppi di ricerca).

In questo contesto viene ad inserirsi la definizione formale della propria visione che si materializza nel "Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale di Dipartimento (PTSR)" 2020-2022 redatto secondo le Linee Guida del Presidio di Qualità e reso pubblico tramite il sito web. La redazione del PTSR ha favorito un aggiornamento dei contenuti ed una riflessione sul progetto culturale, potenzialità, strategie e ricadute.

Prendendo le mosse dal Piano Strategico dell'Ateneo, il PTSR offre un'analisi ed occasione per una riflessione sullo stato del Dipartimento e del suo contesto con particolare riferimento ai gruppi di ricerca, ai laboratori dipartimentali, dei Centri di Ricerca, al personale. La redazione del PTSR ha indirettamente favorito una consapevole attività di riflessione in merito all'articolazione interna.

La redazione del PTSR è stata l'occasione, inoltre, per definire in maniera sistematica le azioni che il Dipartimento ha posto in essere. Infatti, esso si riferisce espressamente al Piano strategico di Ateneo, e ai relativi indicatori di controllo e di impatto per un'analisi SWOT, relativa ai punti di forza e di debolezza nonché le potenziali opportunità e minacce che ne possono derivare. Pur non contemplando esplicitamente la sfera della didattica, la visione generale del progetto culturale ha anche contemplato l'offerta formativa. A tal proposito, il Dipartimento ha recentemente assolto al suo compito di struttura di raccordo tra i diversi CAD, definendo le strategie di sviluppo e incaricando i Presidenti dei CAD di predisporre l'implementazione operativa delle linee strategiche. È recente (dal giugno 2022) la proposta del consiglio di ristrutturare la quasi totalità dell'offerta formativa: due Gruppi di Lavoro hanno tracciato le linee strategiche della ristrutturazione dell'offerta formativa (anche in relazione alle mutate condizioni del mondo del lavoro), deliberata dal Consiglio agli inizi di dicembre 2022 e resa successivamente operativa dai CAD.

Con specifico riferimento alla Terza Missione e Impatto Sociale, il piano strategico di Ateneo esplicita l'impegno a favorire il trasferimento di conoscenze, anche per lo sviluppo sostenibile e la valorizzazione della cultura e del territorio. Sempre con un approccio di tipo SWOT, il Dipartimento ha individuato nel PTSR gli obiettivi da perseguire definendone le azioni, gli indicatori e il valore atteso. A questo aspetto, si affianca il recente progetto di sviluppo dipartimentale che ha ricevuto il finanziamento in qualità di Dipartimento di Eccellenza. Con riferimento al Progetto di Dipartimento di Eccellenza, infatti, oltre a rappresentare l'implementazione della visione strategica di sviluppo già descritta nel PTSR, esso coinvolge portatori di interesse che agiscono nel territorio. Al fine di stabilire strategie di validità generale, il progetto considera come riferimento e luogo di sperimentazione il proprio territorio di influenza, che assume il ruolo di caso di studio da cui evincere pratiche di validità generale. A tutti gli effetti, il progetto di Dipartimento di Eccellenza rappresenta una formalizzazione della strategia di sviluppo del Dipartimento nel medio termine e una sua implementazione operativa.

Il risultato principale dell'analisi SWOT ha permesso la definizione degli obiettivi e punti strategici del Dipartimento (peraltro già precedentemente declinati in diversa forma dal Dipartimento negli anni precedenti) coerenti con le linee strategiche di Ateneo. In tal senso, il Dipartimento ha proposto una serie di azioni e strategie, al fine di favorire la produzione e diffusione di nuova conoscenza, e valorizzare i prodotti della ricerca, assumendo l'interdisciplinarietà e l'internazionalizzazione quali aspetti centrali della strategia di sviluppo del Dipartimento. Nell'ottica di un'autovalutazione regolare, il Dipartimento ha individuato una serie di indicatori con valori attesi definiti con una strategia di raggiungibilità degli obiettivi e di ambizione di sviluppo. È da sottolineare che la definizione degli indicatori è stata, nell'ambito della redazione del PTSR, il primo esercizio effettuato dal Dipartimento. Ne è conseguito che la definizione degli indicatori e la relativa identificazione degli obiettivi è stata oggetto di una sperimentazione, la cui valutazione è analizzata nell'ambito del monitoraggio effettuato in occasione del riesame ciclico (RCT) e le cui risultanze sono confluite nel relativo rapporto. In particolare, i risultati del monitoraggio hanno permesso di individuare alcune problematiche: (i) indicatore non ritenuto più valido per la valutazione del raggiungimento di uno o più obiettivi strategici; (ii) scarsa attendibilità dell'indicatore quando, pur essendo valido l'indicatore, esso non risulta valorizzabile con sufficiente affidabilità (ad esempio per la mancanza di un sistema adeguato di monitoraggio); (iii) sottostima/sovrastima del valore obiettivo quando, pur essendo affidabile la valorizzazione dell'indicatore, il valore obiettivo definito dal piano non corrisponde a quello strategico (ad esempio perché troppo limitato o praticamente irraggiungibile). Il RCT ha rappresentato, pertanto, l'occasione per proporre modifiche al PTSR, per aggiornare la relativa analisi SWOT e per evidenziare le criticità. In particolare, si è evidenziata la scarsa affidabilità ed efficienza del sistema di monitoraggio, proponendo azioni di miglioramento da implementarsi nel prossimo periodo.

In relazione a quanto previsto nel PTSR, ma anche ai recenti bandi correlati al PNRR, il Dipartimento ha redatto, di propria iniziativa, le "Linee guida per progetti di ricerca nell'ambito di bandi competitivi" al fine di favorire la stesura di progetti di ricerca competitivi, e le "Linee guida per le richieste di acquisto di attrezzature". Queste ultime sono basate sui criteri generali di valutazione: richieste utili per più attività e da più richiedenti associati; rotazione; cofinanziamento; interdisciplinarietà e trasversalità rispetto agli SSD dei richiedenti; strategicità rispetto al PTSR. Queste si sposano con i Regolamenti per l'assegnazione dei finanziamenti di Ateneo RIA e per i cofinanziamenti degli assegni di ricerca, già in attuazione dal 2016.

Relativamente alle attività di terza missione, il PTSR ha permesso di analizzare nel dettaglio i diversi aspetti connessi con questa attività e di definirne i criteri di autovalutazione nell'ambito di un'analisi SWOT. È da sottolineare che il Dipartimento è particolarmente attivo nell'ambito del trasferimento delle conoscenze sul territorio. La terza missione, infatti, è declinata nelle sue molteplici forme, dalla promozione di Spin-Off, alla registrazione di brevetti, alla partecipazione attiva nell'istituzione e valorizzazione del Polo Museale di Ateneo, alla divulgazione scientifica anche per il tramite di specifici premi, alla cura di specifici archivi storici a disposizione di altri ricercatori e della popolazione. In questo discorso generale, come già sottolineato, si inserisce il progetto di sviluppo di Dipartimento di Eccellenza.

Il Dipartimento, ormai da alcuni anni, persegue una strategia di autovalutazione volta al monitoraggio dei risultati della ricerca che, inoltre, viene utilizzata per la distribuzione delle risorse.

Nel recente passato, la definizione di tali strategie definite autonomamente, sono confluite nelle attività e nella formalizzazione di documenti suggeriti dal Presidio di Qualità di Ateneo tramite apposite linee guida. Si fa espresso riferimento al PTSR 2020-2022 del DICEAA, tramite il quale il Dipartimento, in coerenza con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, ha definito una serie di procedure e commissioni che operano nell'ambito dell'Assicurazione di

Qualità. Tali attività hanno l'obiettivo generale di definire una strategia sulla didattica, ricerca e sulle sue eventuali ricadute nel contesto sociale, inteso come progresso culturale, economico e sociale.

Come già evidenziato in precedenza, l'organizzazione attuativa dipartimentale è funzionale al raggiungimento degli obiettivi. L'azione sinergica del Direttore (protempore), delle Commissioni permanenti, dei Gruppi di Lavoro e del Consiglio di Dipartimento rappresenta lo strumento di governo di attuazione delle linee strategiche. A questo si affiancano, con diverse finalità, i Consigli di Area Didattica, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti, i referenti dell'Assicurazione della Qualità, i referenti e i delegati di attività specifiche (es. VQR, sito web, rapporti con l'esterno, internazionalizzazione). Il Direttore, coadiuvato dal Vicedirettore, rappresenta la struttura di raccordo e di coordinamento delle attività.

Per scelta organizzativa, motivata dall'efficacia delle attività, la Giunta Dipartimentale non è coinvolta con regolarità nelle procedure a causa dell'insostenibile costo amministrativo che deriva da un suo utilizzo regolare e programmato. Tale ultimo aspetto rientra a tutti gli effetti nella gestione amministrativa del Dipartimento. Infatti, per la dimensione limitata del Dipartimento, la Giunta rappresenterebbe una sovrastruttura che avrebbe l'effetto di appesantire l'iter decisionale, mentre è molto più funzionale e più agile il ricorso alle commissioni permanenti e ai gruppi di lavoro nominati ad hoc che svolgono il lavoro istruttorio per l'approvazione in Consiglio di Dipartimento. A ciò si aggiunge l'identificazione di aree scientifiche e dei relativi referenti, con cui le commissioni e i gruppi di lavoro si confrontano per elaborare le proposte al Consiglio di Dipartimento.

Nel limite delle proprie prerogative, il Dipartimento ottimizza l'efficacia e l'efficienza dell'operato delle unità di personale tecnico amministrativo. In particolare, con espresso riferimento alla programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo la Segreteria Amministrativa e Contabile del DICEAA ha una organizzazione interna, definita tramite apposito organigramma funzionale, corredata da responsabilità e obiettivi, e funzionale al raggiungimento degli obiettivi strategici del Dipartimento. Con l'introduzione della modalità agile del lavoro e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi, inoltre, viene controllato l'impegno di ogni singola unità di personale, con conseguente comunicazione all'Ateneo. Tale controllo, in particolare, riguarda sia gli obiettivi di performance organizzativa, sia gli obiettivi individuali. È da sottolineare che, come evidenziato nel PTR e nella scheda di riesame ciclico (RCT), il Dipartimento è caratterizzato da una vulnerabilità amministrativa legata all'incremento del numero degli afferenti a fronte di una sostanziale invarianza della numerosità del personale tecnico/amministrativo. Tale vulnerabilità non facilita l'espletamento di alcune delle attività che, nel contempo, hanno visto incrementare il "costo" amministrativo. Tale aspetto, di chiara importanza, è stato preso in considerazione anche nell'ambito della formulazione del progetto di sviluppo "Dipartimento di Eccellenza 2023-2027".

Entrando più nel dettaglio, sia l'organizzazione dipartimentale, sia l'ottimizzazione del supporto amministrativo, rientrano in un sistema di assicurazione della qualità coerente con le linee guida e con le indicazioni del Presidio della Qualità. Ribadendo la coerenza con le politiche e le linee strategiche di Ateneo, il Dipartimento ha definito una serie di procedure, commissioni e gruppi di lavoro che operano nell'ambito dell'Assicurazione di Qualità. Tali attività hanno l'obiettivo generale di definire una strategia sulla didattica, ricerca e sulle sue eventuali ricadute nel contesto sociale, inteso come progresso culturale, economico e sociale. In questo ambito, il Consiglio di Dipartimento ha costituito un gruppo di lavoro per l'Assicurazione della Qualità coordinato dalla Responsabile per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale di Dipartimento. La responsabile è supportata operativamente da un gruppo di lavoro, costituito da tre docenti del Dipartimento e da una unità di personale Tecnico Amministrativo. Il gruppo, in particolare: (i) è di riferimento per il Presidio della Qualità (PdQ) per l'attuazione del Sistema di Assicurazione della Qualità della Didattica, Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale (AQR), nel rispetto delle procedure e delle tempistiche dettate dal PdQ; (ii) ha il compito di organizzare e gestire il censimento e il monitoraggio delle attività di Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale svolte all'interno del Dipartimento; (iii) può definire ulteriori gruppi di lavoro per l'attuazione del Sistema di AQR; (iv) ha il compito di organizzare e monitorare le attività di Valutazione della Qualità della Ricerca nonché assicurare il loro corretto andamento.

Il gruppo di lavoro, in particolare, redige annualmente la "Scheda Unica Annuale Ricerca Dipartimentale, Terza Missione e Impatto Sociale" e, recentemente, ha proceduto a redigere il "Rapporto di Riesame Ciclico Triennale per la Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale" che si riferisce al "Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale". Tali attività si inseriscono non soltanto nell'ambito della tematica dell'Assicurazione della Qualità, ma anche in quella del monitoraggio della pianificazione, dei processi e dei risultati raggiunti. Dal monitoraggio scaturisce la proposta e l'implementazione di azioni migliorative e, ove necessario, di azioni correttive.

È da notare, peraltro, che il Dipartimento da lungo tempo persegue una politica di Assicurazione della qualità. Essa si è tradotta, negli ultimi anni, in regolamenti interni volti, in particolare, al miglioramento della qualità della ricerca. Le risorse, infatti, sono distribuite in parte su base premiale. Ne è un esempio il regolamento per la distribuzione dei fondi relativi ai progetti di ricerca di interesse di Ateneo (RIA) e quello per il cofinanziamento degli Assegni di Ricerca.

Nel merito dell'autovalutazione, il PTSR 2020-2022 del DICEAA ha sposato l'utilizzo della metodologia di tipo SWOT proposta dal Presidio di Qualità di Ateneo che è stata successivamente aggiornata nell'ambito del riesame ciclico.

Specifica questione riguarda gli aspetti operativi dell'autovalutazione finalizzata, tra l'altro, alla valorizzazione degli indicatori identificati nelle linee strategiche del Dipartimento. Da una parte, il Dipartimento si è dotato di strumenti autoprodotti per poter analizzare le informazioni contenute nella piattaforma IRIS. È utile sottolineare che tali strumenti sono stati utili anche alla scala dell'Ateneo, in quanto il Dipartimento ha partecipato attivamente e contribuito alla definizione dei criteri di scelta dei prodotti da sottoporre a valutazione per la più recente VQR (e che ha portato al riconoscimento di Dipartimento di Eccellenza). Ulteriore elemento di attenzione nell'autovalutazione dipartimentale della ricerca, è la presenza di docenti appartenenti sia alle aree bibliometriche, sia alle aree non bibliometriche. A ciò si aggiunge l'osservazione della mancanza di un sistema di monitoraggio Dipartimentale strutturato che risolve l'estemporaneità delle richieste ai singoli docenti in occasione della redazione delle SUA-RD annuali. Tale aspetto è stato considerato dal RCT che propone di istituire un sistema di monitoraggio efficace e continuo da rendere operativo in tempo utile per le prossime autovalutazioni e rappresenta, nella sostanza, il riesame dell'organizzazione (operativa) funzionale all'Assicurazione della Qualità.

In sintesi, l'autovalutazione porta a ritenere che le attività messe in atto dal Dipartimento relativamente al sistema di AQD abbiano prodotto risultati soddisfacenti, pur rilevandosi alcune criticità. Tali criticità si ritiene possano essere superate in tempi adeguati con le azioni correttive poste in essere.

#### *Quadro 2.1.2. Organico personale docente e PTA*

La dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale è tema specifico affrontato nella redazione delle SUA-RD annuali ed è stato oggetto di autovalutazione nel recente Rapporto di Riesame Ciclico Triennale (RCT).

Prendendo come riferimento il triennio 2020-2022, si osserva che dal 2020 al 2022 il personale docente afferente al DICEAA (inclusi dottorandi e assegnisti di ricerca) è passato complessivamente da 83 a 109 unità, con un incremento del 31% rispetto alla condizione del 2020. Tale incremento è da attribuirsi, per larga parte, al numero di dottorandi acquisiti nel 2022 e in parte al reclutamento di personale docente. Per quanto riguarda il numero di dottorandi, il maggior numero di iscritti al 2022 (più del doppio rispetto al 2021) è da attribuirsi alla maggiore partecipazione dei docenti DICEAA a bandi specificamente rivolti a tale attività di formazione di terzo livello (finanziati da MUR e fondi PNRR) che coinvolgono anche enti pubblici e imprese locali. Il numero degli assegnisti di ricerca è invece calato di 4 unità (da 11 a 7) anche per via delle criticità legate alle nuove regole di reclutamento che riguardano questo specifico ruolo. Se dai numeri complessivi si escludono le suddette figure, l'incremento del personale docente afferente al DICEAA appare più ridotto. In tre anni il numero dei docenti è aumentato complessivamente di 6 unità, principalmente legate alla figura del ricercatore di tipo A. Dal 2020 al 2021 si sono registrati diversi avanzamenti in ruolo (da PA a PO) unitamente al reclutamento di 4 RTD-B e 1 RTD-A. Nel periodo successivo sono stati reclutati 7 nuovi RTD-A e 2 RTD-B, mentre due ricercatori hanno concluso il loro periodo di tenure-track e sono passati al ruolo di associati.

Nello stesso triennio 2020-2022 il personale tecnico-amministrativo afferente al DICEAA è aumentato complessivamente di 2 sole unità, appartenenti all'area tecnico-scientifica ed elaborazione dati, che sono state dedicate a specifici settori disciplinari del Dipartimento. Le procedure di assunzione/avanzamenti in ruolo attivate nel triennio hanno privilegiato l'area tecnico-scientifica, mentre nulla è stato fatto per quella amministrativa, nonostante il significativo aumento del carico amministrativo gravante sulla struttura in conseguenza dell'incremento del personale docente. Il personale amministrativo contabile, come pure quello che si occupa della didattica, è rimasto invariato nel triennio esaminato (7 unità delle quali 3 dedicate alle incombenze amministrative della didattica). Questo vulnus si ripercuote sui tempi delle procedure per acquisti di attrezzature e strumentazione varia, oltre che difficoltà negli adempimenti temporali legati alle scadenze dei vari progetti portati avanti dai singoli docenti. Per quanto attiene la componente tecnico-scientifica, dal 2020 al 2021 c'è stata una riorganizzazione complessiva dei laboratori afferenti al DICEAA, adottata sia per verificare l'operatività dei laboratori che per favorire l'aggregazione di laboratori operanti in settori di ricerca simili, con conseguente riassegnazione del personale tecnico dedicato. Tale



riorganizzazione è stata condotta per aree derivanti dai settori presenti nel Dipartimento (area architettura e urbanistica, area strutture, area acque terreno e infrastrutture, area modellistica dell'ingegneria civile, supporto al calcolo e servizi generali) che ha ridotto il numero dei laboratori esistenti dai 19 del 2020 ai 14 attuali. Pur con questa nuova organizzazione e tenuto conto del nuovo assetto dipartimentale, la carenza di personale seppur di entità minore permane. Al 2022 il personale tecnico in servizio è formato da 3 unità di livello D e 6 unità di livello C.

La sostenibilità delle linee strategiche e, in particolare, la sostenibilità didattica sono l'ispirazione di molte delle azioni migliorative e correttive del Dipartimento. Nella sostanza, esiste una criticità rispetto alla disponibilità di risorse di personale docente e ricercatore, oggetto di specifiche azioni la cui efficacia è da attendersi nel medio termine. A tal proposito, si inquadra anche il progetto di sviluppo del Dipartimento di Eccellenza che, come già anticipato, è da intendersi come strumento operativo delle linee strategiche del Dipartimento e contribuisce all'integrazione delle risorse umane (docenti, ricercatori, tecnici). È da sottolineare che la dimensione del Dipartimento, costituito da un numero limitato di docenti, rende difficoltosa la risoluzione delle questioni gestionali: a fronte di un numero limitato di docenti potenzialmente disponibili agli aspetti gestionali, gli oneri sono del tutto comparabili a quelli di Dipartimenti ben più grandi. Questo aspetto rende chiara la strategia (votata alla semplificazione, ove possibile) dell'organizzazione Dipartimentale che deve conciliare il peso gestionale del Dipartimento con il numero limitato di docenti.

Riguardo a questo aspetto, è di vitale importanza il supporto dell'Ateneo alle attività del Dipartimento. Ne è un esempio la promozione di iniziative di formazione/aggiornamento didattico nelle diverse discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali. L'azione del Dipartimento si limita, in questo caso, all'incoraggiare i docenti (e tutor didattici) alla partecipazione alle iniziative promosse dall'Ateneo per il tramite della Prorettrice alla Didattica. Tale azione si esplicita anche attraverso i Consigli di Area Didattica, a cui il Consiglio di Dipartimento delega le attività di monitoraggio dell'effettiva partecipazione dei docenti alle iniziative.

Il discorso relativo al personale Tecnico Amministrativo è sostanzialmente simile a quello relativo al personale docente. In questo caso si sottolinea che, all'incremento del numero di afferenti al Dipartimento non è corrisposto un uguale incremento (relativo) del personale Tecnico Amministrativo. Infatti, a fronte di un incremento di personale TA nell'area tecnico-scientifica, la consistenza del personale TA in area amministrativa è rimasta sostanzialmente invariata. Oltre al fatto che il numero di afferenti è aumentato a fronte di un numero di TA rimasto costante, si rileva che l'incremento della numerosità dei docenti è stata accompagnata da un aumento delle attività (es. nuovi Master, centro di ricerca CITRAMS, ricerche finanziate, etc.) a cui è conseguito un ulteriore aggravio per il personale TA dell'area amministrativa. Tale situazione ha avuto un effetto sui tempi tecnici delle procedure amministrative e gestionali che, spesso, richiedono l'azione diretta del personale docente.

Anche per il personale tecnico-amministrativo, come già osservato per il personale docente, si sottolinea il ruolo dell'Ateneo nell'organizzazione di iniziative di formazione/aggiornamento. Dal canto suo, il ruolo del Dipartimento si limita a favorire la partecipazione, senza tuttavia monitorare l'effettiva partecipazione che è delegata ai rapporti delle strutture amministrative con la Direzione Generale.

Per quanto riguarda la dotazione infrastrutturale, si evidenzia che il Dipartimento è dotato di una serie di laboratori di ricerca, talvolta articolati in sezioni funzionali alle principali attività e specializzazioni, che trovano utilizzo sia in ambito di ricerca, che didattica che terza missione. In particolare, alcuni di essi sono dotati di grandi attrezzature. Inoltre, il Dipartimento è dotato di un patrimonio bibliotecario ed archivistico. Infine, le attività del Dipartimento trovano sostegno nell'integrazione con i centri di ricerca cui afferisce. È da sottolineare che la consistenza delle strutture e risorse di sostegno, sono di supporto anche all'accreditamento annuale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale. Tale supporto formale, si traduce poi effettivamente in un sostegno efficace alle attività di ricerca dei docenti, dei ricercatori e dei dottorandi che, spesso, localizzano i propri uffici direttamente all'interno dei Laboratori. Tuttavia, sono da segnalare la parziale inadeguatezza del patrimonio edilizio alle esigenze tecnologiche e di sicurezza di alcuni laboratori dipartimentali, le cui operatività risultano inevitabilmente indebolite rispetto alle potenzialità. Inoltre, la limitata numerosità del personale tecnico/amministrativo non facilita l'espletamento di alcune delle attività. Tale problematica è stata parzialmente risolta dalle recenti prese di servizio di alcune nuove unità di personale e considerata di primaria importanza nella definizione del Progetto di sviluppo del Dipartimento di Eccellenza.

La limitata disponibilità di spazi è certamente una criticità penalizzante, che il Dipartimento ha affrontato interloquendo con l'Ateneo in maniera attiva, pur riconoscendo l'influenza della lentezza del processo di ricostruzione

affidato al Provveditorato. Da questo punto di vista si può attendere che saranno soddisfatte tutte le necessità quando il patrimonio ante sisma sarà recuperato e quando saranno realizzate le nuove spazialità previste dal Piano Strategico di Ateneo.

In merito all'attività di verifica da parte dell'Ateneo della qualità del supporto fornito a docenti, ricercatori e dottorandi nelle loro attività di ricerca, esiste un Piano integrato di Ateneo che assegna obiettivi di performance individuale e di struttura, coerenti con il Piano strategico di Ateneo, soggetti a verifica periodica.

Con riferimento alla programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, coerente con il progetto del Dipartimento, la Segreteria Amministrativa e Contabile del DICEAA ha una organizzazione interna, definita tramite apposito organigramma funzionale. Con cadenza mensile viene controllato l'impegno di ogni unità di personale: vengono utilizzate due tabelle riferite rispettivamente a: obiettivi di performance organizzativa; obiettivi individuali.

Si ritiene che le attività abbiano prodotto risultati soddisfacenti, pur rilevandosi alcune criticità. Tali criticità si ritiene possano essere superate in tempi adeguati (medio-lungo termine) grazie alle azioni poste in essere.

### *Quadro 2.1.3. Ricerca*

La ricerca dipartimentale è stata oggetto di approfondita analisi nel precedente esercizio di riesame relativo al triennio 2020-2022. In particolare, l'analisi si è basata sui seguenti elementi:

- risultati ultima VQR
- produzione scientifica
- mobilità internazionale (in entrata e in uscita)
- progetti acquisiti da bandi competitivi
- responsabilità e riconoscimenti scientifici

I principali aspetti e criticità emersi dal riesame dei diversi elementi sono riassunti nel seguito.

#### **Risultati ultima VQR**

I docenti del DICEAA afferiscono a diverse Aree CUN:

- Area 8a – Architettura (non bibliometrico)
- Area 8b – Ingegneria Civile (bibliometrico)
- Area 4 – Scienze della terra (bibliometrico)
- Area 9 - Ingegneria industriale e dell'informazione (bibliometrico)

Il numero totale di docenti afferenti alle Aree 4 e 9 è troppo basso per poter essere utilizzato ai fini della valutazione della struttura (poiché la valutazione si avvicinerrebbe a quella dei singoli ricercatori). Pertanto l'autovalutazione si è basata sui soli risultati relativi alle Aree 8a e 8b.

La compresenza di due aree distinte con criteri di valutazione differenti, essendo l'Area 8a non bibliometrica e l'Area 8b bibliometrica, rende difficoltosa la valorizzazione di alcuni parametri relativi all'intero Dipartimento. Pertanto si è fatto espresso riferimento, ove necessario, alle due aree distinte.

Il numero di addetti alla ricerca dell'Area 8a afferenti al DICEAA è pari a 17, distribuiti su 6 settori scientifico disciplinari (ICAR/10, ICAR/14, ICAR/17, ICAR/18, ICAR/19, ICAR/20). Due SSD vedono la presenza di un solo addetto (ICAR/18, ICAR/19), un settore vede la presenza di 2 addetti (ICAR/17), un settore la presenza di 3 addetti (ICAR/14), un settore di 4 addetti (ICAR/20), un settore di 6 addetti (ICAR/10).

Il numero di addetti alla ricerca dell'Area 8b è pari a 31, distribuiti su 8 settori scientifico disciplinari (ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09). Due SSD vedono la presenza di un solo addetto (ICAR/04, ICAR/05), due settori vedono la presenza di 2 addetti (ICAR/01, ICAR/06), un settore la presenza di 3 addetti (ICAR/07), un settore di 4 addetti (ICAR/02), un settore di 7 addetti (ICAR/09), un settore di 11 addetti (ICAR/08).

Per entrambe le aree, tutti i settori sono mediamente poco numerosi, essendoci soltanto 3 settori (su 14) con un numero di addetti almeno pari a 6, ovvero soltanto 7 settori con un numero di addetti almeno pari a 3. Pertanto, l'autovalutazione è stata effettuata alla scala dell'area. A livello di Ateneo, soltanto un addetto alla ricerca nell'Area 8a (ICAR/18) e un addetto nell'Area 8b (ICAR/07) non afferiscono al DICEAA. Pertanto l'analisi al livello delle aree, laddove non siano disponibili i dati relativi al solo Dipartimento, è da ritenersi affidabile. Il numero di prodotti attesi totali, ed effettivamente sottoposti alla valutazione, è pari a 70.

L'analisi critica dei risultati dell'ultima VQR ha permesso di identificare i punti di forza e di debolezza e di trarre alcuni elementi di autovalutazione, riassunti qui di seguito.

- Il voto medio delle due aree si attesta attorno al valore 0.7, con una valutazione lievemente migliore per l'area bibliometrica rispetto a quella non bibliometrica. Tale valutazione permette di affermare che, mediamente, i prodotti conferiti dal DICEAA siano tra una qualità standard (valutazione pari a 0.5) e una qualità eccellente (valutazione pari a 0.8).
- L'analisi al livello della valutazione dei singoli prodotti conferiti permette di osservare che, per entrambe le aree, i prodotti ritenuti eccellenti (nelle classi di merito "Eccellente ed estremamente rilevante" e "Eccellente") rappresentano una percentuale superiore al 50% (il 56.7% per l'area non bibliometrica, il 65.7% per l'area bibliometrica): più della metà dei prodotti sono ritenuti eccellenti. Nessun prodotto è stato valutato di scarsa rilevanza.
- Rispetto all'andamento nazionale di Area, i prodotti conferiti dal DICEAA hanno una qualità superiore alla media, con l'area non bibliometrica che raggiunge valori lievemente migliori rispetto a quella bibliometrica.
- In termini di graduatoria generale, l'area non bibliometrica si colloca stabilmente nel primo quartile, mentre l'area bibliometrica si colloca tra il secondo e il terzo quartile (a seconda della graduatoria di riferimento – generale o relativa alla dimensione dei dipartimenti).
- Il profilo relativo al reclutamento per l'area bibliometrica evidenzia che esso ha una valutazione migliore di quello relativo al profilo del personale permanente. Per l'area non bibliometrica si osserva il contrario (in questo caso si osserva che l'importanza relativa del personale permanente rispetto al totale è piccola, con un numero di prodotti pari a 8 su un totale di 37).

### **Produzione scientifica**

La consistenza totale della produzione scientifica per il triennio 2020-2022, divisa per tipologia di pubblicazione, è stata desunta direttamente da quanto contenuto nella piattaforma IRIS di Ateneo; quindi, tale rilevazione potrebbe non contenere tutta la produzione scientifica dipartimentale. A tal proposito si evidenzia come la piattaforma IRIS sia utilizzata dal Dipartimento in vari ambiti (es. per la distribuzione delle risorse) con l'obiettivo di favorire e incoraggiare i ricercatori all'aggiornamento costante della piattaforma stessa. Le informazioni desunte dalla piattaforma IRIS sono state oggetto di apposita analisi per l'eliminazione delle pubblicazioni duplicate e per la classificazione della tipologia di pubblicazione.

Nel triennio di riferimento la produzione scientifica complessiva del Dipartimento ha visto un significativo aumento, con un numero totale di pubblicazioni (tutte le tipologie) pari a 126 nel 2020, 159 nel 2021 e 277 nel 2022.

### **Mobilità internazionale**

La mobilità in entrata e in uscita negli anni 2020 e 2021 è stata molto ridotta per effetto della pandemia, con una ripresa nel 2022. Per quanto riguarda la mobilità in entrata, 9 ricercatori affiliati a Enti e Istituzioni stranieri sono stati in visita al Dipartimento nel triennio 2020-2022 per un numero complessivo di 131 giorni. Per quanto riguarda la mobilità in uscita, nello stesso triennio 6 ricercatori del Dipartimento (compresi dottorandi e assegnisti di ricerca) hanno visitato Enti e Istituzioni stranieri per un numero complessivo di 556 giorni.

### **Progetti acquisiti da bandi competitivi**

L'esercizio di riesame del Dipartimento relativo al triennio 2020-2022 ha censito il numero dei finanziamenti incassati da bandi competitivi locali (Ateneo), regionali, nazionali (MUR, PNRR), europei (Horizon, Life) e internazionali emessi da Istituzioni, Associazioni, Agenzie ed Enti pubblici e privati.

L'analisi dei dati numerici, desunti dalle schede SUA-RD redatte annualmente, ha evidenziato un potenziale problema relativo al monitoraggio dei finanziamenti acquisiti da bandi competitivi. Infatti, è d'uso comune effettuare una

richiesta non strutturata al momento della redazione della scheda annuale. Si evidenzia, in sintesi, l'assenza di un sistema di monitoraggio continuo ed efficace. Un ulteriore elemento di criticità è l'assenza di un rilevamento sistematico della partecipazione (a cui non necessariamente consegue un finanziamento) dei docenti DICEAA a bandi competitivi nazionali e internazionali.

In assenza di questa base conoscitiva è impossibile quantificare alcuni parametri di interesse ai fini della valutazione della qualità della ricerca, quali ad es. il numero di proposte inviate in risposta a bandi in rapporto al numero di docenti, la percentuale di proposte finanziate rispetto a quelle sottomesse, etc.

Una possibile azione è quella di perfezionare un modulo on line, la cui compilazione sia veloce (efficacia del sistema di monitoraggio) e prevista almeno con cadenza annuale (continuità del sistema di monitoraggio). Il modulo dovrà essere finalizzato alla raccolta di informazioni esclusivamente sintetiche che possano servire come base conoscitiva ai fini del monitoraggio. Ovvero, in altre parole, non ha l'obiettivo di duplicare altri strumenti di gestione (es. progetti.univaq.it, sistema UGOV, etc...).

### **Responsabilità e riconoscimenti scientifici**

L'ultimo esercizio di riesame del Dipartimento ha censito, in forma aggregata, le informazioni che documentano le responsabilità e i riconoscimenti scientifici di docenti, ricercatori e ricercatrici, dottorandi/e e assegnisti/e afferenti al DICEAA negli anni 2020, 2021 e 2022 relativamente a:

- riconoscimenti e premi nazionali e internazionali
- affiliazione a società scientifiche internazionali
- direzione o partecipazione a comitati editoriali
- responsabilità o coordinamento di Enti o Istituti di ricerca
- responsabilità scientifica di congressi internazionali

L'analisi dei valori numerici, desunti dalle schede SUA-RD redatte annualmente, evidenzia una potenziale scarsa affidabilità. Anche in questo caso, come già descritto per i finanziamenti da bandi competitivi, si solleva un problema relativo all'assenza di un sistema di monitoraggio continuo ed efficace.

Analogamente a quanto già descritto, una possibile azione è quella di perfezionare un modulo on line, la cui compilazione sia veloce (efficacia del sistema di monitoraggio) e prevista almeno con cadenza annuale (continuità del sistema di monitoraggio). In questo caso specifico, il modulo dovrà riportare una descrizione di dettaglio delle singole voci, per limitare la soggettività dell'interpretazione della descrizione sintetica.

### **Riflessioni**

Analizzando il complesso dei dati menzionati in precedenza da una parte si riscontra come tendenza generale, specialmente nell'ultimo anno del triennio 2020-2022, un incremento sostanziale della produzione scientifica, con particolare riferimento agli articoli su rivista. Si segnala inoltre, nell'ultimo anno del triennio, un aumento del numero di progetti acquisiti da bandi competitivi e un miglioramento dei rapporti di scambio scientifico internazionale, testimoniato dal crescente numero di co-autori stranieri. A conferma di ciò è anche la significatività della mobilità internazionale, specialmente in uscita, da parte di ricercatori del Dipartimento. Da segnalare inoltre il miglioramento, manifestato attraverso il parametro A definito dall'ANVUR, delle aree di Architettura (08a) e Ingegneria Civile (08b) del Dipartimento in ambito di Ateneo rispetto alle precedenti valutazioni. Anche in termini di attrazione di risorse il DICEAA, almeno per quanto riguarda l'area di Ingegneria Civile, si evidenzia tra le migliori in Ateneo. Con finalità di sostegno alla ricerca, il Dipartimento investe una quota del proprio bilancio nel finanziamento di progetti di Ricerca di Interesse di Ateneo (RIA) e distribuisce i fondi corrispondenti sulla base del merito scientifico. La presenza di due Centri di Ricerca (CERFIS e M&MOCS) afferenti al Dipartimento, con la recente aggiunta di un Centro di Ricerca interdipartimentale (CITRAMS), favorisce l'organizzazione delle attività e agevola l'attrazione di fondi di ricerca. L'importante numero e dotazione tecnologica dei Laboratori scientifici e delle rispettive Sezioni forniscono un supporto imprescindibile alle attività di ricerca. Questi sono aspetti rappresentativi di punti di forza.

Nel DICEAA sono operativi 20 Gruppi di Ricerca, costituiti da un minimo di 1 ad un massimo di 14 ricercatori e riferibili a numerosi settori ERC. L'assetto in Gruppi di Ricerca, se da un lato agevola l'organizzazione, il coordinamento e l'indirizzo delle attività di ricerca nell'ambito del gruppo stesso (punto di forza), dall'altro può costituire un limite, sia pure parziale, alle iniziative multi-disciplinari e alle azioni congiunte inter-gruppo (punto di debolezza).

D'altra parte, rappresentano punti di debolezza la moderata capacità, in termini assoluti, di attrazione di fondi di ricerca da bandi competitivi e la contenuta capacità di attrarre mobilità internazionale di ricercatori in ingresso. Risulta inoltre poco distribuita, tra i Settori Scientifici Disciplinari operativi in Dipartimento, la produzione scientifica con co-autori stranieri. La presenza inoltre di tre addetti, tra inattivi o poco attivi, valutati dal confronto tra il numero di prodotti attesi dal DICEAA e quelli effettivamente erogati in ambito VQR, compone un ulteriore aspetto di debolezza.

Da segnalare l'inadeguatezza del patrimonio edilizio alle esigenze tecnologiche e di sicurezza di alcuni laboratori dipartimentali, le cui operatività risultano inevitabilmente indebolite rispetto alle potenzialità.

Infine, la limitata numerosità del personale tecnico/amministrativo non facilita l'espletamento delle attività.

#### *Quadro 2.1.4. Terza Missione e Impatto Sociale*

L'attività di terza missione che caratterizza il DICEAA è costituita principalmente da iniziative che prevedono la costituzione di imprese spin-off, da contratti per attività di conto terzi e dalla formazione continua. Tali attività prevedono canali di finanziamento sia pubblici che privati. Attualmente nel DICEAA è attivo lo spin-off DRIMS SRL - Diagnostics, Retrofitting and Innovation in Materials and Structures s.r.l.", come Società di Servizi di Ingegneria, specificamente nei campi dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura mentre le attività conto terzi sono condotte dai gruppi di ricerca e dai singoli docenti / ricercatori afferenti, sulle tematiche di rispettiva competenza. Essa si esplicita anche nella realizzazione di brevetti e contempla tematiche applicate ampie e variegate, prevalentemente al servizio alle esigenze del Territorio, ma garantisce anche affinamento delle conoscenze dei ricercatori del Dipartimento. Le attività di formazione continua, nella forma di corsi di formazione professionale, sono svolte in convenzione con ANCE L'Aquila, con l'USRC e rivolti a tecnici delle imprese di costruzione e a professionisti che lavorano nel campo ambientale. Inoltre, per quanto attiene quest'ultimo aspetto, si sottolinea che nel Dipartimento sono attivi anche due Master, uno di primo ed uno di secondo livello (Management tecnico-amministrativo post-catastrofe degli enti locali istituito e Restauro e conservazione di costruzioni in pietra e di manufatti lapidei).

Per quanto attiene l'impatto sociale, il DICEAA è da sempre proiettato verso la ricerca di uno sviluppo sostenibile nelle attività legate al tema dell'edilizia, delle strutture e infrastrutture, del patrimonio culturale, edilizio ed urbanistico e dell'ambiente. Attraverso la diffusione della cultura della sostenibilità, perseguita nelle sue attività didattiche, il Dipartimento fornisce uno stimolo nei confronti dei suoi studenti, futuri professionisti chiamati ad operare in settori di progettazione e pianificazione, verso i temi della salvaguardia dell'ambiente, dello sviluppo sostenibile e della corretta gestione delle risorse. Il Dipartimento, da sempre attento a quelle che sono le richieste del mercato del lavoro e delle conoscenze che devono essere acquisite dai futuri professionisti, sta provvedendo ad una riorganizzazione funzionale dei corsi di Laurea erogati (Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria Civile, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Ingegneria Edile-Architettura e Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio), per rafforzare anche il ruolo di riferimento per la diffusione della cultura della sostenibilità ambientale che il Dipartimento rappresenta a livello regionale. Inoltre, varie attività di divulgazione scientifica sono state intraprese nel corso degli anni nei confronti della cittadinanza e delle Scuole Superiori del territorio, con l'obiettivo, tra gli altri, di sensibilizzare i partecipanti alle tematiche di sostenibilità. I limiti di tali attività vanno ricercati nell'ampiezza del bacino di fruizione, ossia è condizionata dalla difficoltà nell'incrementare la numerosità dei fruitori.

Con specifico riferimento ai temi della Gestione del patrimonio e dell'organizzazione e partecipazione alle attività culturali, didattica aperta e Public Engagement, il Dipartimento prende parte alle iniziative della Notte dei Ricercatori e di Street Science, attivamente partecipa ad iniziative volte agli studenti delle scuole superiori, in particolare Alternanza Scuola – Lavoro (poi diventata PCTO) ed Orientamento. Attraverso il suo patrocinio, e la presenza dei suoi docenti, il Dipartimento interviene presso giornate di studio e seminari, aperti sia ai tecnici che alla popolazione, come "Cantieri Aperti" e simili iniziative ad opera di Ordini Professionali, Fondazioni, Associazioni. Analogamente sostiene premi per studenti meritevoli, concorsi di idee ed iniziative per la riqualificazione e valorizzazione del territorio e della città.

L'analisi delle attività svolte nel triennio 2020-2022 mostra una buona crescita del numero di contratti per attività di conto terzi (dai 7 attivi nel 2020 si è passati ai 10 del 2021 e ai 9 del 2022) mentre un lieve calo si registra per il numero dei brevetti registrati che dai 5 del 2020 passano agli attuali 2 (stesso numero per il 2021). Inoltre, va sottolineato come una buona parte dei fondi reperiti con l'attività conto terzi ha consentito: (a) di coinvolgere nuovi giovani nello sviluppo della ricerca applicata, (b) di implementare le strumentazioni a disposizione del Dipartimento. L'autovalutazione finalizzata a definire degli obiettivi di miglioramento in funzione delle criticità emerse è stata

condotta a partire dal 2021. Tra le minacce è stata individuata la scarsa attività di comunicazione ed un numero limitato di personale ricercatore da poter dedicare alle varie iniziative dipartimentali. Per quanto riguarda il primo punto è stato implementato ed aggiornato il sito del Dipartimento (<https://diceaa.univaq.it/index.php?id=3509>) che contiene tutta una serie di informazioni aggiornate che riguardano sia le attività del Dipartimento sia le competenze tecnico-scientifiche dei suoi docenti afferenti. Il sito viene continuamente aggiornato in quanto esiste personale tecnico dedicato a tali operazioni. Per quanto attiene il secondo punto menzionato prima, si sottolinea che il reclutamento di giovani ricercatori avvenuto nel biennio ha in parte affievolito gli effetti di tale minaccia. Permane invece la criticità segnalata in merito al limitato numero di tecnici a supporto delle attività laboratoriali e del personale tecnico amministrativo a supporto delle attività. Infatti, nel triennio 2020-2022 si è registrato un aumento del numero dei docenti afferenti attraverso procedure di reclutamento anche su fondi acquisiti da specifici progetti, ma non altrettanto può dirsi in merito al numero di tecnici e amministrativi il cui numero appare sottodimensionato rispetto all'incremento del numero dei docenti afferenti.

#### *Quadro 2.1.5. Didattica*

La didattica non era precedentemente inserita nell'ambito del piano strategico. Pertanto, la sfera della didattica è stata di competenza esclusiva dei Consigli di Area Didattica. Il Consiglio di Dipartimento, dal suo canto, ha espresso il suo ruolo di raccordo e coordinamento dell'intera offerta formativa dipartimentale. Tale ruolo ha assunto un ruolo particolarmente importante in occasione della visita interna del Nucleo di Valutazione di Ateneo. In quella occasione, per quanto attiene la didattica, il Nucleo di Valutazione ha ravvisato alcune problematiche in relazione al Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Civile. Tali problematiche hanno spinto il Dipartimento a promuovere una profonda riflessione su tutta l'offerta formativa. A tal proposito, il Dipartimento ha recentemente assolto al suo compito di struttura di raccordo tra i diversi CAD, definendo le strategie di sviluppo e incaricando i Presidenti dei CAD di predisporre l'implementazione operativa delle linee strategiche. È recente (dal giugno 2022) la proposta del consiglio di ristrutturare la quasi totalità dell'offerta formativa: due Gruppi di Lavoro hanno tracciato le linee strategiche della ristrutturazione dell'offerta formativa (anche in relazione alle mutate condizioni del mondo del lavoro), deliberata dal Consiglio agli inizi di dicembre 2022 e resa successivamente operativa dai CAD. Tali linee strategiche contemplano la ristrutturazione dell'attuale configurazione del Corso di Studio in Ingegneria Civile e l'istituzione di un nuovo Corso di Studio in Ingegneria delle Infrastrutture, secondo i suggerimenti del Nucleo di Valutazione. L'occasione è stata colta, inoltre, anche per la ristrutturazione del Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

#### *Quadro 2.1.6. Dottorato di Ricerca*

Il Dottorato di Ricerca inquadrato nel DICEAA, denominato "Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale" (Ph.D.ICEAA), attraverso i due curriculum attivi (Ingegneria Civile-Ambientale ed Ingegneria Edile-Architettura), consente ai suoi partecipanti lo sviluppo delle competenze necessarie per esercitare attività di ricerca di alta qualificazione. La mobilità internazionale dei dottorandi DICEAA, spesso chiamati a svolgere ricerca per determinati periodi in Atenei esteri, fornisce un ulteriore valore aggiunto alla loro formazione, che viene attestata con la certificazione aggiuntiva di "Dottorato Europeo" e "Dottorato Internazionale". Inoltre, la presenza nel Collegio di Dottorato di ricercatori afferenti ad Atenei esteri contribuisce ad estendere il carattere di internazionalità al Dottorato stesso, rappresentando anche un incentivo alla collaborazione scientifica e allo scambio di competenze. L'attività didattica programmata in seno al Corso di Dottorato, erogata prevalentemente da Docenti esterni su tematiche scientifiche di alto profilo, rappresenta uno strumento di notevole potenziamento delle capacità e delle conoscenze dei partecipanti, nonché di valido e vivace contributo alla ricerca Dipartimentale. Il Ph.D.ICEAA, oltre a rappresentare un primo canale di inserimento nell'attività accademica, rappresenta anche una fonte di arricchimento culturale e di esperienze valide per l'immissione nel mondo del lavoro.

Tra gli elementi di criticità si segnala, in particolare, la scarsa organizzazione amministrativa e gestionale in confronto all'elevato numero di borse dottorali.



### Parte 3. Programmazione

Questa parte contiene le informazioni relative agli obiettivi della ricerca triennale, in linea con il piano strategico d'Ateneo, le modalità di realizzazione degli obiettivi primari, le modalità del loro monitoraggio per l'anno di riferimento tenendo conto delle criticità e dei punti di miglioramento emersi dall'analisi precedente e dal documento di Riesame Ciclico Triennale (RCT-RD-TM/IS).

Gli obiettivi proposti devono essere 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 documenti di riesame e autovalutazione precedenti 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.

#### Sezione 3.1. Programmazione delle attività del Personale-Tecnico Amministrativo

Definire la programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, coerentemente con la pianificazione strategica di Ateneo, del Dipartimento. Definire il sistema di monitoraggio periodici dell'efficacia.

##### Quadro 3.1.1. Programmazione delle attività del Personale-Tecnico Amministrativo

La tabella seguente riassume la programmazione delle attività, corredata da responsabilità e obiettivi, del personale amministrativo afferente alla Segreteria contabile e alla Segreteria didattica del DICEAA.

ADDETTO		GESTIONE CURATA DALL'ADDETTO	ATTIVITÀ SVOLTE DALL'ADDETTO	
Flavio Grimaldi		Coordinamento	Coordinamento delle attività della Segreteria contabile	
Responsabilità	Responsabilità amministrativo – contabile – gestionale di tutte le attività del Dipartimento e dei Centri collegati. Risponde al Direttore di Dipartimento per la gestione e al Direttore Generale della correttezza amministrativo – contabile.		Obiettivi	Organizzare ed armonizzare le attività amministrative al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri collegati.
Oscar Colaiuda		Contabilità	Gestione progetti e bilancio	
		Contratti e conv. attive	Gestione contabile e progetti	
		Proventi conto terzi	Emissione fatture attive e gestione fiscale	
		Trasferte (missioni)	Personale Doc/TAB/Coll	
		Personale esterno	Gestione contabile e pagamenti	
Responsabilità	Responsabilità amministrativo – contabile – gestionale delle attività assegnate. Risponde al Segretario Amministrativo – Contabile di Dipartimento.		Obiettivi	Gestione della contabilità fiscale e di progetto: emissione fatture, registrazioni fiscali attive e passive, contatti con i clienti e finanziatori per incassi, solleciti (ecc.), gestione dei progetti, ed attività connesse. Gestione amministrativo – contabile delle trasferte e missioni ed attività connesse. Gestione contabile dei compensi ai collaboratori esterni.
Alessandro Di Cesare		Affari Generali		Gestione corrispondenza e PEC
				Gestione Organi
		Personale esterno		Gestione affidamento e contrattualizzazione
		Personale interno		Pratiche del personale strutturato
		Contratti e conv. attive	Gestione affidamento e contrattualizzazione	
Responsabilità	Responsabilità amministrativo – contabile – gestionale delle attività assegnate. Risponde al Segretario		Obiettivi	Gestione documentale e degli organi del Dipartimento e dei Centri collegati. Gestione amministrativa di collaborazioni, assegni di



	Amministrativo – Contabile di Dipartimento.		ricerca e borse di ricerca ed operazioni collegate e connesse.
Fabrizio Marchetti	Spese	Acquisizione Beni e Servizi	
		Altre spese	
Responsabilità	Responsabilità amministrativo – contabile – gestionale delle attività assegnate. Risponde al Segretario Amministrativo – Contabile di Dipartimento.	Obiettivi	Gestione economica e contabile, gestione delle procedure di acquisto di beni e servizi e delle spese in generale.
Nicolò Ficara	Spese	Supporto tecnico per gli acquisti (compreso CONSIP e MEPA)	
Responsabilità	Responsabilità tecnico – gestionale delle attività assegnate. Risponde al Segretario Amministrativo – Contabile e al Direttore di Dipartimento.	Obiettivi	Supporto tecnico nelle procedure di acquisto di beni e servizi e nella gestione delle attrezzature del Dipartimento e dei Centri collegati.
Domenico Ciotti	Coordinamento	Coordinamento delle attività della Segreteria didattica	
Responsabilità	Responsabilità amministrativo – gestionale di tutte le attività didattiche del Dipartimento. Risponde al Direttore di Dipartimento per la gestione e al Direttore Generale della correttezza amministrativa.	Obiettivi	Organizzare ed armonizzare le attività didattiche al fine di realizzare tutti i programmi didattici del Dipartimento e dei Centri collegati.
Rovenza Di Paola Rosetta D'Addario	Didattica	Attività relative alla didattica	
Responsabilità	Responsabilità amministrativo – gestionale delle attività assegnate. Risponde al Funzionario dell'Ufficio Programmazione Didattica di Dipartimento.	Obiettivi	Supporto nella gestione delle attività didattiche al fine di realizzare tutti i programmi didattici del Dipartimento e dei Centri collegati.
Annualmente la Segreteria Amministrativo – Contabile monitora le attività svolte nell'anno e l'impegno lavorativo attribuito ai componenti dell'ufficio compilando il seguente prospetto:			





	dei laboratori per la gestione delle relative attività e al Direttore di Dipartimento per il coordinamento delle attività che riguardano l'intera area. Responsabilità legate alla funzione di RUP, quindi nella gestione della procedura di affidamento della fornitura ed esecuzione della stessa.		Gestione delle procedure di affidamento ed esecuzione della fornitura per acquisti di materiali ed attrezzature scientifiche / didattiche di qualsiasi valore.
<b>Giuseppe Colagrande</b>	Responsabile tecnico di area: area Architettura e Urbanistica.		Organizza ed armonizza le attività che vengono svolte all'interno dei laboratori dell'area Architettura e Urbanistica al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri Collegati.
	RUP per acquisti di attrezzature e sistemi informatici e telematici di qualsiasi valore.		Copre il ruolo di Responsabile Unico del Progetto per gli acquisti di attrezzature e sistemi informatici e telematici per attività legate alla didattica, alla ricerca e attività dei laboratori, al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri Collegati.
Responsabilità	Responsabilità gestionale delle attività legate all'area di cui è responsabile. Risponde ai singoli direttori dei laboratori per la gestione delle relative attività e al Direttore di Dipartimento per il coordinamento delle attività che riguardano l'intera area. Responsabilità legate alla funzione di RUP, quindi nella gestione della procedura di affidamento della fornitura ed esecuzione della stessa.	Obiettivi	Organizzare ed armonizzare le attività dei laboratori ed in generale dell'area di competenza al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri collegati. Gestione delle procedure di affidamento ed esecuzione della fornitura per acquisti di attrezzature e sistemi informatici e telematici di qualsiasi valore.
<b>Matteo Totani</b>	Responsabile tecnico di area: area Modellistica dell'Ingegneria Civile, supporto al calcolo e Servizi Generali.		Organizza ed armonizza le attività che vengono svolte all'interno dei laboratori dell'area "Modellistica dell'Ingegneria Civile, supporto al calcolo e Servizi Generali" al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri Collegati.
	Responsabile Operativo del Laboratorio Prove Materiali e Strutture – Sezione di Giuliano di Roma.		Gestisce le attività / operazioni all'interno del Laboratorio "Prove Materiali e Strutture – Sezione di Giuliano di Roma".
	RUP per acquisizioni di servizi scientifici / didattici di qualsiasi valore.		Copre il ruolo di Responsabile Unico del Progetto per le acquisizioni di servizi scientifici / didattici per attività legate alla didattica, alla ricerca e attività dei laboratori, al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri Collegati.

Responsabilità	<p>Responsabilità gestionale delle attività legate all'area di cui è responsabile. Risponde al Direttore di Dipartimento per la gestione delle relative attività e per il coordinamento dell'intera area.</p> <p>Responsabilità tecnica delle operazioni svolte all'interno del Laboratorio di cui è responsabile operativo. Risponde al direttore del laboratorio e al responsabile di area.</p> <p>Responsabilità legate alla funzione di RUP, quindi nella gestione della procedura di affidamento della fornitura ed esecuzione della stessa.</p>	Obiettivi	<p>Organizzare ed armonizzare le attività dei laboratori ed in generale dell'area di competenza al fine di realizzare tutti i progetti del Dipartimento e dei Centri collegati.</p> <p>Gestione delle procedure di affidamento ed esecuzione della fornitura per acquisizioni di servizi scientifici / didattici per attività legate alla didattica di qualsiasi valore.</p>
<b>Edoardo Ciuffetelli</b>	Responsabile Operativo del Laboratorio Prove Materiali e Strutture – Sezione di L'Aquila.		Gestisce le attività / operazioni all'interno del Laboratorio "Prove Materiali e Strutture – Sezione di L'Aquila".
Responsabilità	<p>Responsabilità tecnica delle operazioni svolte all'interno del Laboratorio di cui è responsabile operativo. Risponde al direttore del laboratorio e al responsabile di area.</p> <p>Responsabilità nell'esecuzione delle singole attività dei laboratori dell'area di cui è assegnato come personale tecnico.</p>	Obiettivi	<p>Gestire efficacemente le attività del laboratorio ed attuare le direttive ricevute.</p> <p>Eeguire prontamente e correttamente le attività dei laboratori assegnate.</p>
<b>Alfredo Peditto</b>	Personale Tecnico del Laboratorio Prove Materiali e Strutture – Sezione di L'Aquila.		Esecuzione operativa delle attività del laboratorio "Prove Materiali e Strutture – Sezione di L'Aquila".
Responsabilità	<p>Responsabilità nell'esecuzione delle singole attività del laboratorio a cui è assegnato come personale tecnico. Risponde al responsabile operativo, al direttore del laboratorio e al responsabile di area.</p>	Obiettivi	Eeguire prontamente e correttamente le attività del laboratorio assegnate.

<b>Pasqualino Gualtieri</b>		Responsabile Operativo del “Laboratorio di Materiali Innovativi per l’Edilizia”.	Gestisce le attività / operazioni all’interno del “Laboratorio di Materiali Innovativi per l’Edilizia”.
		Personale tecnico dell’Area Strutture	Esecuzione operativa delle attività dei laboratori afferenti all’area.
Responsabilità	Responsabilità tecnica delle operazioni svolte all’interno del Laboratorio di cui è responsabile operativo. Risponde al direttore del laboratorio e al responsabile di area. Responsabilità nell’esecuzione delle singole attività dei laboratori dell’area di cui è assegnato come personale tecnico.	Obiettivi	Gestire efficacemente le attività del “Laboratorio di Materiali Innovativi per l’Edilizia” ed attuare le direttive ricevute. Eeguire prontamente e correttamente le attività dei laboratori assegnate.
<b>Lucio Matergia</b>		Personale Tecnico del “Laboratorio di Idraulica Ambientale e Marittima”.	Esecuzione operativa delle attività del “Laboratorio di Idraulica Ambientale e Marittima”.
Responsabilità	Responsabilità nell’esecuzione delle singole attività del laboratorio a cui è assegnato come personale tecnico. Risponde al direttore del laboratorio.	Obiettivi	Eeguire prontamente e correttamente le attività del laboratorio assegnate.
<b>Ferdinando Totani</b>		Personale tecnico dell’area Acque, Terreno e Infrastrutture	Esecuzione operativa delle attività dei laboratori ricadenti nell’area.
Responsabilità	Responsabilità nell’esecuzione delle singole attività dei laboratori dell’area in cui è assegnato come personale tecnico. Risponde ai direttori dei singoli laboratori.	Obiettivi	Eeguire prontamente e correttamente le attività dei laboratori assegnate.

## Sezione 3.2. Definizioni obiettivi strategici del Dipartimento

*Riportare nel campo di testo libero le linee strategiche di Dipartimento per ognuno degli ambiti d'azione riportati.*

*Definire con maggiore dettaglio gli obiettivi da perseguire definendone le azioni, gli indicatori e il valore atteso per il **periodo di riferimento del Piano di Programmazione**. Si raccomanda di fare riferimento al Piano strategico di Ateneo tenendo conto, se applicabili, gli indicatori lì definiti.*

*Generare una scheda per ogni obiettivo che si vuole definire.*

### Quadro 3.2.1. Linee strategiche per Ricerca

Il DICEAA è stato dichiarato Dipartimento di Eccellenza MUR 2023-2027, sulla base di un Progetto di sviluppo le cui linee di intervento sono di seguito descritte e che i Ricercatori sono impegnati a perseguire nel quinquennio di riferimento. Proprio come conseguenza di ciò, il presente PPD assume una prospettiva quinquennale e non, come tipicamente avviene, triennale.

Un obiettivo generale di sviluppo del Dipartimento di Eccellenza riguarda la costituzione di un Centro di Ricerca per la rigenerazione sostenibile dell'ambiente costruito (centRO di ricerca rigeneraziOne sosTenibile e Sviluppo, ROOTS), di eccellenza ed innovazione. Il Centro sarà dotato di un centro di documentazione e di laboratori. In particolare, un nuovo laboratorio, dedicato ad attività di ricerca sui materiali da riuso e da filiera locale, fungerà da centro di raccordo nella struttura policentrica dei laboratori e delle infrastrutture già esistenti in Dipartimento. Il nuovo laboratorio sarà dotato di strumentazioni e risorse umane dedicate all'analisi di nuovi materiali o derivanti da demolizioni selettive. Le attività del laboratorio e i risultati dell'intero progetto di Dipartimento di Eccellenza confluiranno in una piattaforma di condivisione pubblica che, organizzata secondo i principi dell'Open Science, costituirà lo strumento di trasferimento sul territorio (non solo locale) delle innovazioni e avanzamento delle conoscenze.

Il Progetto di Eccellenza assume inoltre come obiettivi scientifici la definizione, implementazione e validazione di strategie e modelli di sviluppo per un ambiente inclusivo, sostenibile, sicuro e resiliente. Tali obiettivi scientifici coincidono con la definizione di linee di ricerca integrate e operano secondo approcci transcalari rispetto a tre ambiti descritti in forma binomiale:

- Territorio – Sistemi insediativi
- Infrastrutture – Sistemi di rete
- Patrimonio Edilizio – Sistemi tecnologici

Rispetto ai tre ambiti, gli obiettivi scientifici strumentali al raggiungimento di un elevato livello di qualità del Dipartimento coincidono con lo sviluppo di quattro tematiche di seguito esposte, che esprimono le sinergie disciplinari del Dipartimento ed il riconosciuto spirito di unità e trasversalità del Progetto di Eccellenza.

**Obiettivo Scientifico 1: Sicurezza dell'ambiente naturale e costruito**

In tale ambito, risultano di estrema importanza gli approfondimenti sulla sicurezza dell'ambiente naturale e costruito nei confronti delle catastrofi naturali (es. terremoti, frane, valanghe, alluvioni, esondazioni, effetti dei cambiamenti climatici, etc...) e degli eventi antropici (es. incendi, impatti, esplosioni, inquinamento, uso del territorio, cambiamenti di uso del suolo), che non possono affrancarsi da modelli predittivi, strategie di sviluppo, progetti di rigenerazione e ricostruzione a medio e lungo termine.

**Obiettivo Scientifico 2: Strategie di sviluppo equilibrato e inclusivo**

L'obiettivo consiste nella definizione di strategie di rigenerazione dell'ambiente costruito, attraverso un approccio sinergico ai temi della resilienza e della circolarità, in grado di delineare nuovi modelli di gestione dei sistemi insediativi e di uso dei sistemi edilizi.

**Obiettivo scientifico 3: Dal sapere dei padri all'innovazione tecnologica**



L'obiettivo ha come finalità la costituzione del centro di documentazione del ROOTS, frutto di un approccio partecipativo: una piattaforma web (anche webGIS), dinamica e aperta dove, secondo diversi e predefiniti livelli di accesso, i portatori di interesse possano ricevere informazioni e, contemporaneamente, contribuire all'arricchimento dei contenuti. Temi del centro di documentazione saranno: il patrimonio archivistico del Dipartimento; le pubblicazioni e le sperimentazioni scientifiche; la raccolta di informazioni sui processi di ricostruzione conseguenti ai sismi del 2009 e del 2016.

Obiettivo Scientifico 4: Processi e progetti virtuosi in contesti fragili e complessi

La sintesi di tutte le attività di ricerca relative agli obiettivi scientifici 1, 2 e 3 è destinata a confluire nella definizione di processi e progetti virtuosi in contesti fragili e complessi, opportunamente validati e utilizzati, anche da un punto di vista procedurale, dai portatori di interesse direttamente e attivamente coinvolti nel progetto, attraverso la definizione di best practice in ambito strutturale e di protezione dal rischio sismico, alla rigenerazione urbana e gestione del territorio.

Il Progetto prevede inoltre specifico reclutamento di personale strutturato nonché l'arruolamento temporaneo di Visiting Researchers, questi ultimi individuati tra ricercatori di fama internazionale, che favoriranno il respiro internazionale del Progetto.

Per il Progetto Dipartimento di Eccellenza è stato infatti elaborato un programma di iniziative che prevedono l'organizzazione di Workshop e il coinvolgimento di Visiting Researchers, spalmate in prima istanza su un percorso che impegna il primo biennio, ma con indicazioni che interessano anche il restante periodo di "Eccellenza". Nel periodo 2023-2025, in particolare, sono già state programmate visite di 9 Visiting Professor e 4 Visiting Researcher appartenenti a diverse aree disciplinari. E' stato inoltre formulato un programma che prevede l'organizzazione di 4 Summer School, una per ciascun anno a partire dal 2024 fino al 2027. Le Summer School hanno carattere fortemente interdisciplinare e includono al loro interno anche Workshop tematici dedicati allo sviluppo di argomenti disciplinari specifici.

Nella sua completezza, quindi, il Progetto mira da una parte ad incrementare le collaborazioni internazionali attraverso il potenziamento dello strumento di Visiting Researcher, nonché ad aumentare il numero di prodotti della ricerca che includano il coinvolgimento di ricercatori esterni al Dipartimento e il numero di prodotti della ricerca i cui autori appartengano a diversi Settori Scientifico Disciplinari. Infine, esso mira a incentivare la ricerca ed il conseguimento di finanziamenti ottenuti sulla base di bandi competitivi e relativi importi.

Più in generale e oltre al Progetto appena descritto, l'attività di ricerca del Dipartimento continuerà a riguardare gli ambiti dell'Ingegneria Civile, Ambientale e dell'Architettura, all'interno dei quali si promuove l'integrazione tra ricerca di base e applicata. Accanto al Dipartimento operano 3 centri di ricerca con afferenza interdipartimentale ed extra-ateneo: il Centro di Ricerca e Formazione per l'Ingegneria Sismica (CERFIS, <http://www.cerfis.it/>), il Centro internazionale di ricerca per la Matematica e la Meccanica dei Sistemi Complessi (M&MOCS, <http://memocs.univaq.it>) ed il Centro Interdipartimentale di Trasporti e Mobilità Sostenibile (CITRAMS, <http://citrams.univaq.it>).

I gruppi di ricerca sono attivi in diversi settori afferenti, in prevalenza, all'area dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura (Scienza delle costruzioni, Tecnica delle costruzioni, Idraulica, Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia, Topografia e cartografia, Geotecnica, Geologia applicata, Scienza e tecnologia dei materiali, Disegno, Architettura tecnica, Produzione edilizia, Composizione architettonica e urbana, Storia dell'architettura, Tecnica e pianificazione urbanistica, Strade, ferrovie ed aeroporti, Trasporti).

In tale contesto, dunque, il Dipartimento promuove la produzione scientifica, la mobilità internazionale, l'acquisizione di progetti da bandi competitivi, il conseguimento di responsabilità e riconoscimenti scientifici, con riferimento alle tematiche di interesse scientifico di seguito descritte.

In particolare, nell'ambito dell'ingegneria civile, il DICEAA promuove ricerca nelle tematiche relative alla progettazione, realizzazione, manutenzione, sicurezza e monitoraggio strutturale delle opere d'ingegneria civile (strutture, opere idrauliche e marittime, costruzioni in terra e fondazioni, strade, ponti, ferrovie, porti e aeroporti), con una particolare attenzione alla progettazione e all'adeguamento sismico del patrimonio edilizio diffuso e dell'architettura monumentale. Tale ambito include la modellazione matematica e fisico-sperimentale del

comportamento meccanico dei materiali, delle strutture, della terra e dell'acqua e delle loro reciproche interazioni. In tale ambito si inseriscono le attività, riconducibili anche alle attività emergenziali di protezione civile, legate all'analisi delle catastrofi naturali, alla gestione e valutazione del rischio e alla gestione delle emergenze.

Nell'ambito dell'ingegneria edile e dell'architettura, il DICEAA si occupa della pianificazione territoriale, della progettazione, del disegno e del rilevamento, della storia dell'architettura e delle città, del restauro architettonico e urbano, della tutela del paesaggio, della conservazione e valorizzazione dei beni di interesse culturale, del recupero del costruito e dell'architettura tecnica, della produzione e organizzazione del cantiere, dell'estimo e della legislazione in ambito edilizio e urbanistico, dell'impiantistica per l'edilizia, della topografia e cartografia, delle infrastrutture per la mobilità.

Nell'ambito dell'ingegneria ambientale e del territorio, le tematiche di interesse includono la progettazione, realizzazione e manutenzione delle opere per la messa in sicurezza e il recupero del territorio e delle coste nonché per la mitigazione dei rischi ambientali; lo studio, il rilievo e il monitoraggio fisico, chimico e biologico dei parametri ambientali, inclusi quelli geologici e geo-morfologici e le loro analisi statistiche; lo sviluppo di tecniche di geomatica e di metodi e di modellistica fisico-matematica per le analisi di pericolosità e di rischio del territorio, per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per la valutazione di incidenza e di impatto ambientale (VINCA-VIA) dei progetti d'ingegneria civile e d'infrastrutturazione del territorio; lo studio di sistemi esperti per la gestione e il preannuncio di eventi estremi inclusi quelli di maremoto; la gestione integrata del territorio e delle aree costiere; la depurazione integrata ed il trattamento delle acque e dei rifiuti solidi; la bonifica dei siti contaminati inclusi quelli marini.

Il Dipartimento, più in generale, si propone di promuovere il ricorso a strumenti di Open Science, per facilitare la disseminazione e la circolazione di dati e informazioni e creare nuovi stimoli alla ricerca scientifica di base e applicata, nonché di fornire incentivi per intensificare la multidisciplinarietà, in analogia e integrazione di quanto previsto dal Programma Horizon Europe. In tale contesto, il Dipartimento auspica di migliorare le condizioni ambientali per una vera interazione tra ricerca e didattica a tutti i livelli di studio, mediante formazione specifica dei docenti e revisione dell'offerta formativa.

Le risorse finanziarie dedicate al conseguimento degli obiettivi definiti discendono: a) dal finanziamento conseguito dal Progetto di Dipartimento di Eccellenza MUR 2023-2027 nella parte che riguarda dotazioni laboratoriali e Visiting Researchers; b) dalla ripartizione annuale RIA (Ricerca di Interesse di Ateneo), basata su uno specifico regolamento dipartimentale di ripartizione legato alla produzione scientifica; c) dalla ripartizione annuale per Contratti di Ricerca (ex Assegni di Ricerca), con relativo regolamento di finanziamento; d) da finanziamenti da bandi competitivi.

<b>Obiettivo n. 1</b>	<i>Incremento produzione scientifica con coautori di discipline diverse ed esterni al Dipartimento</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 2.1.1, Obiettivo III. Aumentare la reputazione e la visibilità internazionale delle attività di ricerca</i>
<b>Azione</b>	<i>Ampliare le collaborazioni dei gruppi di ricerca esistenti, sia in termini di internazionalizzazione che di interdisciplinarietà, attraverso l'organizzazione di Workshop o conferenze tematiche che coinvolgano diversi gruppi di ricerca e Visiting Researchers secondo i piani elaborati per il Progetto Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Team leader dei Gruppi di Ricerca, Project Manager Progetto Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse finanziarie erogate annualmente attraverso RIA; risorse personale attraverso ripartizione fondi Contratti di Ricerca (ex Assegni di Ricerca). Risorse finanziarie possibilmente</i>

	<i>conseguite da bandi competitivi. Risorse conseguite dal Progetto di Dipartimento di Eccellenza MUR 2023-2027 nella parte che riguarda dotazioni laboratoriali (materiali) e Visiting Researchers (personale).</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento minimo di 2 nel totale prodotti scientifici con coautori di gruppi diversi o esterni nel singolo anno</i>

<b>Obiettivo n. 2</b>	<i>Favorire mobilità internazionale in uscita</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 2.1.1, Obiettivo III. Aumentare la reputazione e la visibilità internazionale delle attività di ricerca</i>
<b>Azione</b>	<i>Pubblicizzare e promuovere la partecipazione ai bandi Erasmus+ per mobilità docenti. Incrementare sedi estere consorziate. Valutazione annuale del numero di domande accolte</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Referente Erasmus+ di Dipartimento</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse Erasmus+ erogate dall'Ateneo</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento di un'unità di personale all'anno che riceve finanziamento Erasmus+ per mobilità in uscita</i>

<b>Obiettivo n. 3</b>	<i>Favorire acquisizione finanziamenti da bandi competitivi</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 2.1.1, Obiettivo III. Aumentare la reputazione e la visibilità internazionale delle attività di ricerca</i>
<b>Azione</b>	<i>Pubblicizzare bandi competitivi nazionali e internazionali di finanziamento alla ricerca, favorendo partecipazioni di più Gruppi di ricerca in approccio multidisciplinare, attraverso campagne informative sul sito web DICEAA e organizzazione di incontri dedicati in ambito dipartimentale</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, delegato dipartimentale alla Ricerca</i>
<b>Risorse</b>	<i>Rapporto diretto con Area Ricerca e Trasferimento Tecnologico (AGERI)</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento di un'unità di finanziamenti ricevuti da bandi competitivi nell'arco del singolo anno</i>

<b>Obiettivo n. 4</b>	<i>Acquisizione Visiting Researchers</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 2.1.1, Obiettivo III. Aumentare la reputazione e la visibilità internazionale delle attività di ricerca</i>

<b>Azione</b>	<i>Erogare risorse per reclutamento e in termini di incremento dotazioni laboratoriali e per Visiting Researchers</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, Project Manager Progetto Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento MUR</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Aumento di una unità di Visiting Researcher arruolati nell'anno</i>

### *Quadro 3.2.2. Linee strategiche per la Terza Missione e Impatto Sociale*

<p>Il DICEAA, dichiarato Dipartimento di Eccellenza MUR 2023-2027, si propone attraverso il relativo Progetto di valenza quinquennale e i conseguenti finanziamenti, di incrementare le dotazioni laboratoriali dei laboratori esistenti, nonché istituire un nuovo laboratorio ROOTS con centro documentale, dedicato al riuso e riciclo di materiali della filiera locale. Tale attività, di concerto con Portatori di Interesse, rappresenta uno strumento di consolidamento delle relazioni tra università e territorio, definendo di conseguenza spazi di innovazione e sperimentazione sul piano della terza missione.</p> <p>Si vogliono consolidare inoltre le relazioni intercorrenti tra il Dipartimento e il sistema di imprese/aziende presenti sul territorio, anche nazionale, condividendo la conoscenza acquisita, tramite attività conto-terzi, e rafforzando l'offerta di tirocini formativi pre e post laurea, volti a favorire lo scambio di idee e l'innovazione, ingrediente indispensabile per una crescita dell'economia locale. Inoltre, è da continuare a perseguire la partecipazione del Dipartimento al processo di ricostruzione fisica della città di L'Aquila e degli altri centri colpiti dai terremoti, sia nelle attività di pianificazione territoriale e urbana, sia nel restauro delle opere artistiche e architettoniche, sia negli standard di qualità e di sicurezza delle infrastrutture e degli edifici ricostruiti.</p> <p>L'attività di terza missione che il DICEAA intende perseguire è inoltre costituita da iniziative che prevedono la costituzione di imprese spin-off, da contratti per attività di conto terzi e dalla formazione continua. Tali attività prevedono canali di finanziamento sia pubblici che privati e si esplicano anche nella realizzazione di brevetti e contempla tematiche applicative ampie e variegate, prevalentemente al servizio alle esigenze del Territorio, ma garantiscono anche affinamento delle conoscenze dei ricercatori del Dipartimento. Le attività di formazione continua, nella forma di corsi di formazione professionale, sono svolte in convenzione con ANCE L'Aquila, con l'USRC e rivolte a tecnici delle imprese di costruzione e a professionisti che lavorano nel campo ambientale. Si ritiene che tali attività vadano proseguite ed incrementate in futuro, in un quadro di rapporto sempre equilibrato con Didattica e Ricerca, in quanto motrici di ampliamento delle conoscenze e diffusione della cultura scientifica all'esterno del mondo accademico.</p> <p>Per quanto attiene l'impatto sociale, il DICEAA è da sempre proiettato verso la ricerca di uno sviluppo sostenibile nelle attività legate al tema dell'edilizia, delle strutture e infrastrutture, del patrimonio culturale, edilizio ed urbanistico e dell'ambiente. Attraverso la diffusione della cultura della sostenibilità, perseguita nelle sue attività molteplici, il Dipartimento si propone di fornire uno stimolo nei confronti dei suoi studenti, futuri professionisti chiamati ad operare in settori di progettazione e pianificazione, verso i temi della salvaguardia dell'ambiente, dello sviluppo sostenibile e della corretta gestione delle risorse. Inoltre, si propone di perseguire attività di divulgazione scientifica nei confronti della cittadinanza e delle Scuole Superiori del territorio, con l'obiettivo, tra gli altri, di sensibilizzare i partecipanti alle tematiche di sostenibilità.</p> <p>Con specifico riferimento ai temi della Gestione del patrimonio e dell'organizzazione e partecipazione alle attività culturali, didattica aperta e Public Engagement, il Dipartimento prevede di prendere parte alle iniziative della Notte dei Ricercatori e di Street Science, e di partecipare attivamente ad iniziative rivolte agli studenti delle scuole superiori, in particolare Alternanza Scuola – Lavoro (poi diventata PCTO) ed Orientamento. Attraverso il suo patrocinio, e la presenza dei suoi docenti, il Dipartimento si propone di intervenire presso giornate di studio e seminari, aperti sia ai tecnici che alla popolazione, come "Cantieri Aperti" e simili iniziative ad opera di Ordini Professionali, Fondazioni,</p>
--

Associazioni. Analogamente vuole sostenere premi per studenti meritevoli, concorsi di idee ed iniziative per la riqualificazione e valorizzazione del territorio e della città.

Si sottolinea che le attività di Terza Missione e Impatto Sociale messe in atto dal DICEAA sono da intendersi secondo una visione molto ampia e diversificata, in linea con le definizioni contenute nel bando ANVUR per la VQR 2020-2024 di recente pubblicazione ([https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Bando-VQR-2020-2024\\_31ottobre.pdf](https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2023/10/Bando-VQR-2020-2024_31ottobre.pdf)), in particolare nell'art. 2 comma 4 e nell'art. 9 comma 5. Le attività conto terzi non fanno più parte dei "campi d'azione" riconosciuti dall'ANVUR per la valutazione delle attività di valorizzazione delle conoscenze (Terza Missione). Questa scelta era già stata fatta per la VQR 2015-2019 ed è stata ribadita per la VQR 2020-2024. Tuttavia per le specifiche competenze del DICEAA le attività conto terzi rivestono grandissima importanza, in quanto consentono di acquisire risorse finanziarie preziose e testimoniano l'apprezzamento dei committenti nei confronti delle attività del Dipartimento.

Per la definizione degli obiettivi, indicatori e valori relativi alle linee strategiche per la Terza Missione e Impatto Sociale elencati nella tabella seguente si è fatto riferimento, oltre che al Piano Strategico di Ateneo, alle indicazioni contenute nel documento "Impatto sociale delle università: risultati attesi e indicatori – Sperimentazione condotta nel piano strategico 2020-25 dell'Università dell'Aquila" approvato dall'Ateneo:

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4973>.

Inoltre il sistema di dati e indicatori di controllo delle attività sarà costantemente verificato in relazione al lavoro in corso dal 2021 in Ateneo per costruire un Sistema di rilevazione dei dati e delle informazioni sulle iniziative dell'Università dell'Aquila per lo sviluppo sostenibile e la giustizia sociale (SDI-SSGS).

<b>Obiettivo n. 1</b>	<i>Promozione e partecipazione ad attività culturali nel territorio</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 3.6.2 Promozione di attività culturali</i>
<b>Azione</b>	<i>Diffusione e pubblicità presso gli afferenti di attività culturali</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, Delegato dipartimentale per Terza Missione</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse legate alla conoscenza e competenza degli afferenti</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento di un'unità del numero di eventi culturali a cui partecipare</i>

<b>Obiettivo n. 2</b>	<i>Consolidamento rapporti con Imprese/Enti territoriali</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 3.3.1 Trasferimento tecnologico, promozione di attività di ricerca in conto terzi e creazione di impresa</i>
<b>Azione</b>	<i>Pubblicizzare competenze scientifiche e tecnologiche e potenzialità dei laboratori presso le Imprese/Enti del territorio</i>

<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, Delegato dipartimentale per Terza Missione</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse legate alle dotazioni laboratoriali</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento di un'unità del numero di convenzioni scientifiche con Imprese/Enti</i>

<b>Obiettivo n. 3</b>	<i>Iniziative di Terza Missione sui temi del progetto Dipartimento di Eccellenza Mur 2023-2027</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 3.3.1 Trasferimento tecnologico, promozione di attività di ricerca in conto terzi e creazione di impresa</i>
<b>Azione</b>	<i>Erogare risorse per incremento dotazioni laboratoriali</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, Project Manager Progetto Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento MUR</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento di un'unità del numero di convenzioni scientifiche con Imprese/Enti su temi Dipartimento di Eccellenza</i>

<b>Obiettivo n. 4</b>	<i>Collaborare con il sistema scolastico e formativo, incluse le organizzazioni dei lavoratori e dei datori di lavoro, per migliorare la qualità dei percorsi formativi orientati verso gli studi universitari e la qualità della formazione permanente dei lavoratori e dei cittadini</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Punto 6. Qualità e accessibilità universale dei servizi sociali fondamentali e dell'ambiente nel territorio o in altre comunità con cui l'Università interagisce del documento "Impatto sociale delle università: risultati attesi e indicatori – Sperimentazione condotta nel piano strategico 2020-25 dell'Università dell'Aquila"</i>
<b>Azione</b>	<i>Promuovere la partecipazione di docenti delle scuole e di professionisti alle attività formative e culturali del Dipartimento</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, Delegato dipartimentale per Terza Missione</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento MUR</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Incremento di un'unità del numero di docenti delle scuole e di professionisti che partecipano alle attività formative e culturali del Dipartimento</i>

### Quadro 3.2.3. Linee strategiche per la Didattica

Il Dipartimento, da sempre attento a quelle che sono le richieste del mercato del lavoro e delle conoscenze che devono essere acquisite dai futuri professionisti, sta provvedendo ad una riorganizzazione funzionale dei suoi corsi di Laurea erogati (Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria Civile, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Ingegneria Edile-Architettura e Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio), per rafforzare anche il ruolo di riferimento per la diffusione della cultura della sostenibilità ambientale che il Dipartimento stesso rappresenta a livello regionale. La riorganizzazione è associata inoltre, più specificamente per il corso di Laurea in Ingegneria Civile, alle osservazioni fornite dal Nucleo di Valutazione a valle della sua visita e, per il corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, alle osservazioni fornite dall'ANVUR in seguito alla visita del maggio 2023. A ciò, conseguentemente, è legata anche la riorganizzazione del corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, propedeutico ai suddetti.

La menzionata riorganizzazione è finalizzata anche al miglioramento e all'aumento dell'offerta didattica di livello magistrale in lingua inglese, in modo da ampliare il bacino di attrazione verso paesi europei ed extra-europei, sia attraverso convenzioni di mobilità strutturata e doppi titoli, sia agevolando lo scambio temporaneo di studenti (ad es. Erasmus+).

L'obiettivo è quello di garantire un'offerta didattica appetibile e attrattiva nei confronti di potenziali studenti, provenienti da un bacino ampio e non limitato al territorio di riferimento, nonché incrementare la qualità della preparazione degli ingegneri e tecnici formati, che siano in grado di affrontare con consapevolezza le sfide scientifiche e tecnologiche del mercato.

Il DICEAA partecipa al Progetto Ingegneria.Pot 2023 (Piano per l'Orientamento e il Tutorato), del quale condivide pienamente le finalità e gli indirizzi. In particolare, il progetto nasce dalla constatazione di diversi elementi di criticità emersi dalle statistiche nazionali legate alla regolarità degli studi e al tasso di abbandono, e più in particolare alle non soddisfacenti percentuali di matricole che proseguono nel corso di studio al II anno e di crediti conseguiti al I anno. Ma soprattutto esso viene motivato dalla perdurante situazione di crisi di vocazioni nell'area Civile-Ambientale, che registra nell'ultimo triennio una debole ripresa dopo il calo vistoso di matricole del decennio precedente (circa il 50%), a fronte di una domanda di profili professionali da parte del mercato del lavoro che, come per le altre aree di Ingegneria, non è saturata dal numero di laureati.

Le iniziative vogliono spingersi su più fronti, all'unisono, sui seguenti aspetti: a) Orientamento alle iscrizioni, con azioni rivolte a iniziative a più marcata connotazione disciplinare, complementari alle attività previste dal PNRR, finalizzate prioritariamente sia al supporto allo studente nell'individuazione della propria vocazione agli studi di Ingegneria sia nell'affrontare la transizione scuola/università; b) Attività di tutorato, nella sua duplice impostazione disciplinare e formativa, che verrà valorizzato fornendo a tutor e strutture didattiche strumenti efficaci nell'affiancamento allo studente; c) Pratiche laboratoriali, da espletare nelle diverse fasi dell'orientamento, per offrire allo studente la possibilità di conoscere specifici aspetti della cultura Ingegneristica; d) Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'Università, in modo da porre lo studente in condizione di accostarsi agli studi ingegneristici con il giusto corredo di strumenti culturali e metodologici di base; e) Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori, tramite la condivisione e co-progettazione degli interventi e il loro coinvolgimento nell'elaborazione dei moduli didattici destinati ai "laboratori dell'orientamento vocazionale". Sarà condivisa l'elaborazione di percorsi di avvicinamento agli studi ingegneristici, attraverso lo strumento del PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) e si porranno infine le basi per la strutturazione di percorsi di formazione dei docenti certificabili con lo strumento delle micro-credenziali, correntemente in fase di organizzazione da parte della Commissione per la Formazione e l'Innovazione Didattica di Ateneo.

Il DICEAA, Dipartimento di Eccellenza MUR 2023-2027, nell'ambito del relativo Progetto di Eccellenza, si propone inoltre di organizzare iniziative di didattica di elevata qualificazione, con riferimento a percorsi di eccellenza da attivare all'interno dei corsi di studio, nonché favorendo la presenza di Visiting Professors, selezionati tra docenti internazionali di chiara fama e chiamati ad erogare corsi/seminari didattici specifici.



<b>Obiettivo n. 1</b>	<i>Accogliere osservazioni NdV e ANVUR</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.1.1 Progettazione dell'offerta formativa e qualità della didattica</i>
<b>Azione</b>	<i>Riorganizzazione dei Corsi in Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Presidenti CdS</i>
<b>Risorse</b>	<i>Personale docente</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Soddisfamento di tutti i punti sollevati da NdV e ANVUR</i>

<b>Obiettivo n. 2</b>	<i>Attività di orientamento in entrata</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.3.1 Orientamento in entrata e collaborazione con scuole superiori</i>
<b>Azione</b>	<i>Svolgere attività di orientamento presso le scuole superiori, anche con laboratori didattici</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Delegati all'orientamento e tutorato</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento Pot.Ingegneria 2023</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Aumentare di un'unità all'anno il numero di scuole superiori coinvolte</i>

<b>Obiettivo n. 3</b>	<i>Attività di orientamento in itinere</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.3.2 Orientamento in itinere e interventi per contrastare il fenomeno dell'abbandono</i>
<b>Azione</b>	<i>Arruolare e formare tutor. Pubblicizzare le attività di tutoraggio tra gli studenti.</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Delegati all'orientamento e tutorato</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento Pot.Ingegneria 2023</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Aumentare del 2% all'anno il numero di studenti che usufruiscono dei tutor</i>

<b>Obiettivo n. 4</b>	<i>Migliorare attrattività internazionale</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.2.2 Attrazione di studentesse e studenti stranieri</i>
<b>Azione</b>	<i>Miglioramento e aumento corsi magistrali in lingua inglese</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Presidenti CdS</i>
<b>Risorse</b>	<i>Personale docente</i>

<b>Indicatori e valori</b>	<i>Aumento del 2% annuo di studentesse e studenti stranieri</i>
----------------------------	---

<b>Obiettivo n. 5</b>	<i>Acquisizione Visiting Professors</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.2.1 Corsi in inglese</i>
<b>Azione</b>	<i>Erogare risorse per reclutamento di Visiting Professors</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Direttore di Dipartimento, Project Manager Progetto Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento MUR</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Aumento di una unità di Visiting Professor arruolati nell'anno</i>

#### *Quadro 3.2.4. Linee strategiche per i Dottorati di Ricerca*

*Il corso di Dottorato in Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale (nel seguito indicato come PhDICEAA) nasce con l'intento di promuovere attività di ricerca dottorali nell'ambito dell'Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale. Il progetto è intrinsecamente multidisciplinare e interdisciplinare, caratteristiche che favoriscono il raggiungimento degli obiettivi generali del Dottorato. Le parole chiave del progetto, "innovazione" e "sostenibilità", sintetizzano tali obiettivi, che coinvolgono il tessuto imprenditoriale e di gestione del territorio. Il coinvolgimento dei portatori di interesse, infatti, rappresenta un elemento imprescindibile del progetto che completa le ambizioni del progetto dottorale. Nel dettaglio, il Dottorato mira a coinvolgere attivamente attraverso il Collegio, diversi settori scientifico-disciplinari. E' da sottolineare che tali settori, solo apparentemente eterogenei, forniscono la base imprescindibile dell'approccio multidisciplinare e interdisciplinare che caratterizza l'iniziativa PhDICEAA. Tali aspetti cardine del progetto trovano esplicitazione nel grande numero di borse finanziate nell'ambito di convenzioni stipulate con realtà imprenditoriali ed enti della pubblica amministrazione (ancor prima della fase storica legata ai finanziamenti del PNRR) che, de facto, vengono consultati per la definizione dei percorsi di ricerca dei singoli progetti dottorali.*

*Per quanto riguarda la formazione, il corso si propone di far crescere e maturare l'attitudine allo studio e alla ricerca scientifica di alto livello negli ambiti disciplinari tipici dell'Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale. L'obiettivo generale è la formazione di dottori di ricerca con un profilo scientifico-tecnico di alto livello, negli ambiti curriculari in cui si struttura il corso, che siano in grado sia di sviluppare attività di ricerca sia di affrontare problemi tecnici connessi ad aspetti più strettamente professionali ed applicativi. In riferimento al curriculum in Ingegneria Civile e Ambientale, alla luce della diffusa vulnerabilità sismica ed idrogeologica del territorio nazionale, il corso promuove ricerche originali e innovative sui criteri e metodologie finalizzate alla corretta gestione e protezione delle costruzioni e del territorio dai rischi idrogeologici e sismici, facendo in particolare riferimento alle reali problematiche legate al territorio, non solo locale. In riferimento al curriculum in Ingegneria Edile-Architettura, il corso promuove ricerche nell'ambito dei diversi settori scientifico-disciplinari concorrenti al profilo dell'Ingegnere Edile-Architetto, al fine di favorire approfondimenti di alto profilo nell'ambito dei campi di interesse di ciascun settore disciplinare, includendo approcci complessi a carattere multidisciplinare o interdisciplinare anche nel quadro articolato dei processi di ricostruzione del territorio naturale e costruito. In sintesi, l'approccio che si segue da anni è quello di formulare un progetto generale del Corso all'interno del quale trovano spazio e coerenza i singoli progetti dottorali delle singole borse, anche in collaborazione con i portatori di interesse. Si ritiene che nella fase di progettazione del corso (iniziale e in itinere) vengano approfondite le motivazioni e le potenzialità di sviluppo e aggiornamento del progetto formativo e di ricerca.*

*Per quanto riguarda le iniziative didattiche, nel tempo si è presentata la stessa sfida di rappresentare e soddisfare la multidisciplinarietà e interdisciplinarietà del Corso. In una fase iniziale, tale sfida è stata affrontata utilizzando un approccio dinamico alla didattica che si basava esclusivamente sulle iniziative legate alla presenza di visiting professor*

e di esperti di alta levatura (nazionale e internazionale). Dal 2022, la didattica ha assunto un'importanza particolare, anche in virtù del mutato quadro normativo: è stata nominata una Commissione Didattica per la definizione del calendario didattico, pubblicato sul sito web. Il Collegio ha affrontato a più riprese l'interpretazione della vocazione didattica del Dottorato che deve inquadrarsi nell'ambito di una formazione alla ricerca. È recente la discussione relativa alle attività che si annoverano tra le attività didattiche. Tale discussione ha portato il Collegio alla scelta di dotarsi di un "Regolamento di funzionamento" che, tra le altre cose, ha il compito di definire con precisione le attività didattiche e la valorizzazione in Crediti Formativi Universitari dipendente dall'impegno richiesto agli iscritti. In tal senso, Il Coordinatore ha proposto l'istituzione di un regolamento didattico che definisca ed espliciti la corrispondenza tra numero di CFU e tipologia e consistenza delle attività formative degli allievi. La discussione in Collegio ha portato a sottolineare che le attività formative non possono ridursi alla frequenza di corsi e seminari (ancorché sia prevista una prova finale). Pertanto, si è proposta la definizione di una lista di attività elegibili per l'attribuzione dei CFU, previa approvazione da parte del tutor. Tali attività, in prima istanza, sono: (i) frequenza di attività didattiche o seminari (o modulo formativo offerto dal Dottorato, da altri Dottorati o altri enti); (ii) redazione di prodotti della ricerca validi per l'ASN; (iii) partecipazione ad attività di ricerca (attività di ricerca finanziate, ricerca di interesse di ateneo o terza missione); (iv) partecipazione ad attività di tutorato e di didattica integrativa; (v) attività di internazionalizzazione (in relazione ai mesi trascorsi all'estero per attività di formazione e ricerca). Quest'ultimo aspetto, l'internazionalizzazione, rappresenta un elemento a cui il Collegio ha sempre dedicato particolare attenzione: dapprima, coinvolgendo docenti stranieri nel Collegio in maniera tale da raggiungere una consistenza sufficiente a rendere il Dottorato di valenza internazionale e, successivamente, promuovendo attività di ricerca all'estero dei dottorandi. In tal senso, è alto (in relazione al numero di iscritti al corso) il numero di dottori di ricerca che hanno ottenuto il titolo con la certificazione aggiuntiva di "Dottorato Europeo" o di "International Doctorate". L'importanza che anche il Dipartimento associa all'internazionalizzazione del Dottorato è testimoniata anche dagli elementi del progetto di Dipartimento di Eccellenza, che prevede il contributo di visiting professor.

<b>Obiettivo n. 1</b>	<i>Internazionalizzazione della didattica</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.1.1 Progettazione dell'offerta formativa e qualità della didattica</i>
<b>Azione</b>	<i>Erogare corsi di dottorato tenuti da docenti internazionali</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Coordinatore/coordinatrice del dottorato coadiuvato/a dal gruppo di lavoro della didattica</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento MUR nell'ambito del Progetto di Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Almeno due corsi l'anno</i>

<b>Obiettivo n. 2</b>	<i>Internazionalizzazione della didattica</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.1.1 Progettazione dell'offerta formativa e qualità della didattica</i>
<b>Azione</b>	<i>Favorire periodi di studio all'estero da parte dei dottorandi e dottorande</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Coordinatore/coordinatrice del dottorato</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse di ateneo</i>

<b>Indicatori e valori</b>	<i>Almeno tre mesi (nell'ambito del ciclo triennale di dottorato) per ogni dottorando/dottoranda</i>
----------------------------	--

<b>Obiettivo n. 3</b>	<i>Internazionalizzazione della didattica</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.1.1 Progettazione dell'offerta formativa e qualità della didattica</i>
<b>Azione</b>	<i>Favorire l'ingresso di docenti stranieri nel Collegio dei Docenti</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Coordinatore/coordinatrice del dottorato</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse di Ateneo</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Almeno il 25% del Collegio dei Docenti proveniente da Atenei/Enti di ricerca stranieri</i>

<b>Obiettivo n. 4</b>	<i>Internazionalizzazione della didattica</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.1.1 Progettazione dell'offerta formativa e qualità della didattica</i>
<b>Azione</b>	<i>Favorire l'acquisizione di certificazione aggiuntiva di Dottorato Europeo o International Doctorate</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Coordinatore/coordinatrice del dottorato</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse di Ateneo</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Almeno il 25% dei dottori di ricerca per ogni Ciclo</i>

<b>Obiettivo n. 5</b>	<i>Attività di orientamento in entrata</i>
<b>Riferimento al Piano Strategico di Ateneo</b>	<i>Sez. 1.3.1 Orientamento in entrata e collaborazione con scuole superiori</i>
<b>Azione</b>	<i>Svolgere attività di divulgazione delle attività di dottorato</i>
<b>Responsabile dell'azione</b>	<i>Coordinatore/coordinatrice del dottorato</i>
<b>Risorse</b>	<i>Risorse ottenute dal finanziamento MUR nell'ambito del Progetto di Dipartimento di Eccellenza</i>
<b>Indicatori e valori</b>	<i>Organizzazione di un evento, con cadenza biennale, di divulgazione delle attività dottorali</i>

## Parte 4. Criteri per la distribuzione delle risorse

Il Dipartimento, pur conservando autonomia nella distribuzione interna di risorse, opera in coerenza con il PPD, gli obiettivi di Ateneo e i vincoli normativi. Si chiede al Dipartimento di fornire informazioni riguardanti i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse, la programmazione del fabbisogno di personale docente e il documento sulla distribuzione degli incarichi del personale, assicurando coerenza con gli obiettivi strategici e le regolamentazioni dell'Ateneo.

La sezione del PPD riguardante la distribuzione delle risorse rimanda a documenti autonomi e/o pagine web. Il Dipartimento definisce e pubblicizza i criteri e le modalità di distribuzione delle risorse economiche e di personale docente, in linea con la strategia, le indicazioni dell'Ateneo e i risultati ottenuti.

Per il personale tecnico-amministrativo e docente, il Dipartimento stabilisce criteri di distribuzione di incentivi e premialità aggiuntivi, basandosi su criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi. Tali criteri devono tener conto degli esiti dei processi di monitoraggio e valutazione del MUR, dell'ANVUR e dell'Ateneo stesso. Infine, il Dipartimento è tenuto a comunicare e pubblicare le modalità adottate per la distribuzione delle risorse e degli incentivi.

### Quadro 4.1.1. Criteri distribuzione risorse

*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.*

Già nel luglio 2016 il Dipartimento si è dotato di due regolamenti dedicati alla ripartizione dei fondi RIA (Ricerca di Interesse di Ateneo) e per il cofinanziamento degli assegni di ricerca, rimasti sostanzialmente immutati fino ad oggi, anche in seguito dell'azione di revisione e monitoraggio da parte di commissioni dedicate (2018 e 2020). Questi documenti, che regolamentano l'assegnazione dei fondi su base premiale, consentono annualmente di monitorare la produzione relativa del personale afferente al dipartimento. Il Dipartimento è costituito da docenti delle aree dell'Ingegneria Civile-Ambientale e dell'Architettura. È pertanto composto da docenti appartenenti a settori bibliometrici e non bibliometrici. Ciò ha reso necessario sviluppare procedure di valutazione che potessero contemperare le caratteristiche proprie delle due declinazioni, nell'opportuno rispetto delle differenze.

I due regolamenti (finanziamento dei progetti di ricerca di ateneo e degli assegni di ricerca) operano con approcci differenti; tuttavia, tenendo ferma la volontà di rendere tra loro confrontabili le produttività del personale appartenente ai settori bibliometrici e non bibliometrici. Pertanto, è risultato necessario fare riferimento alle soglie ASN e non agli indicatori citazionali, ovvero definendo valori specifici per le tipologie delle pubblicazioni.

Sostanzialmente, il Regolamento per la ripartizione dei fondi per la ricerca RIA, anche con riferimento ai "Criteri identificativi il carattere scientifico delle pubblicazioni e degli altri prodotti della ricerca" – Adunanza CUN del 22/10/2013, considera tipologie di pubblicazioni e prodotti, dove ognuno viene pesato con peso W per tenere conto della collocazione editoriale, con i relativi punteggi valevoli per tutti i SSD degli afferenti al Dipartimento. Due sono i grandi vantaggi che questa modalità di valutazione offre: consente di confrontare direttamente la produzione pubblicistica degli afferenti al dipartimento, senza distinguere tra bibliometrici e non bibliometrici ed è inoltre di applicazione veloce e semiautomatizzata sulla base dei dati presenti nella banca dati IRIS di Ateneo. Un valore premiale viene attribuito ad aggregazioni di ricercatori rispetto a richieste singole. Uno svantaggio è che il valore dei punteggi, relativi alle tipologie di pubblicazione, possono non rispecchiare fedelmente il valore che la tipologia stessa assume per il singolo settore scientifico disciplinare (ad esempio considerando articoli su rivista indicizzata, articoli su riviste in Classe A ANVUR indicizzate o meno, per le monografie, gli atti di convegno, per studiosi di diversi SSD). Tuttavia, in sede di riesame, quest'ultimo svantaggio è stato ritenuto di gran lunga inferiore rispetto ai vantaggi.

Il regolamento per il cofinanziamento degli assegni di ricerca opera pesando le pubblicazioni per tenere conto della collocazione editoriale (analogamente a quanto descritto per il regolamento RIA), ma poi per rendere confrontabili le valutazioni tra settori scientifico-disciplinari differenti (anche tra settori bibliometrici con caratteristiche differenti), la somma pesata di tutte le pubblicazioni scientifiche è divisa per l'indicatore ASN relativo al numero di pubblicazioni nei dieci anni precedenti, ovvero per un fattore definito. Questa modalità di calcolo offre un approccio più raffinato anche

se di laboriosa applicazione. Viene mantenuta in quanto le richieste di cofinanziamento di assegni di ricerca sono in numero limitato rispetto a quelle RIA che coinvolgono la quasi totalità degli afferenti al Dipartimento.

I regolamenti RIA e di cofinanziamento Assegni di ricerca favoriscono una trasparente e virtuosa competizione interna e, al contempo, l'aggregazione in gruppi di ricerca, anche interdisciplinari. Infatti, essi sono pubblicati e resi disponibili sul sito dipartimentale.

Ai due regolamenti descritti, si è affiancato recentemente una linea guida per ottenere il cofinanziamento delle attrezzature. Anche in questo caso, è seguito un approccio premiale coerente con le linee strategiche di Dipartimento. E anche in questo caso le linee guida sono pubblicizzate sul sito di Dipartimento. In sintesi, i criteri di valutazione sono concepiti per premiare le richieste di strumentazione per le attività di più laboratori o sezioni afferenti a diversi laboratori, ovvero sottoposte da più richiedenti, afferenti a diversi laboratori/sezioni di laboratorio. In questo modo si vuole premiare l'interdisciplinarietà e la multidisciplinarietà dell'utilizzo dei fondi dipartimentali. Dall'altra parte, si evidenzia l'importanza della strategicità rispetto al "Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca, Terza Missione e Impatto Sociale di Dipartimento (PTSR)" del Dipartimento.

Considerando il Regolamento per la ripartizione dei fondi RIA, quello per il cofinanziamento degli assegni di ricerca, insieme alle "Linee guida per le richieste di acquisto di attrezzature" (e alle "Linee guida per progetti di ricerca nell'ambito di bandi competitivi" che non riguardano direttamente la distribuzione interna delle risorse), si ritengono i criteri adottati dal DICEAA coerenti con le linee strategiche di Ateneo, in particolare rafforzando la partecipazione ai Bandi competitivi con progetti di qualità e incentivando la multidisciplinarietà. Si sottolinea come l'assetto in Gruppi di ricerca, costituiti da un minimo di 1 ad un massimo di 12 ricercatori, consenta agevole organizzazione, coordinamento e indirizzo dell'attività di ricerca nell'ambito del gruppo stesso (punto di forza), pur tuttavia limitando, almeno parzialmente, le iniziative multidisciplinari e le azioni congiunte inter-gruppo (punto di debolezza).

In sintesi, per quanto riguarda i criteri di distribuzione delle risorse si ritiene che non ci siano particolari criticità e che i risultati raggiunti siano di livello soddisfacente.

#### *Quadro 4.1.2. Criteri e modalità di distribuzione delle risorse di personale docente*

*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.*

Strategia analoga a quella applicata per la distribuzione delle risorse finanziarie è stata perseguita anche per quanto riguarda la distribuzione delle risorse di personale. Infatti, sin dal 2016, il DICEAA si è dotato di un documento di programmazione delle risorse umane, revisionato nel corso del tempo in relazione alle contingenze specifiche, e approvato (all'unanimità) dal Consiglio di Dipartimento. Tale documento di programmazione pluriennale tiene conto dei risultati dei lavori istruttori di apposite Commissioni Dipartimentali (nominate dal Direttore di Dipartimento) che tengono conto dei risultati del monitoraggio della ricerca (e del carico didattico).

Al riguardo della distribuzione premiale delle risorse, si sottolinea l'importanza di una criticità, già rilevata nell'ambito delle attività di monitoraggio, e che riguarda il necessario aggiornamento della piattaforma IRIS. Infatti, la piattaforma è utilizzata dall'Ateneo anche per la ripartizione delle risorse ordinarie. Le azioni correttive hanno l'obiettivo di risolvere questa criticità che si riferisce alla ripartizione delle risorse.

#### *Quadro 4.1.3. Criteri e modalità di distribuzione di incentivi e premialità per il personale docente*

*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).*

Per quanto concerne la premialità, sia per il personale docente, sia per il personale Tecnico-Amministrativo (punto successivo), è necessaria una discussione che prende spunto dalla mancanza di un regolamento di Ateneo. Tuttavia, si

rileva che l'Ateneo ha risolto tale criticità dotandosi recentemente di un regolamento sulla premialità che permette la definizione di criteri dipartimentali per la distribuzione delle risorse. A tal proposito, si sottolinea che il Dipartimento ha anticipato la regolamentazione dell'Ateneo nell'ambito del progetto di sviluppo del "Dipartimento di Eccellenza". Da una parte, il progetto di sviluppo prevede la definizione di criteri oggettivi per assegnare la premialità ai docenti che parteciperanno attivamente al Progetto. L'assegnazione seguirà un approccio basato sulla qualità dei risultati conseguiti, quantificati sulla base dei seguenti indicatori oggettivamente valutabili: proponente e docente di riferimento per contratti di visiting professor/researcher; proponente e tutor di dottorati a tema vincolato; proponente e organizzatore di moduli innovativi di insegnamento di alta formazione; organizzatore di iniziative di alta formazione in collaborazione con portatori di interesse; responsabile di iniziative di Terza Missione; organizzatore di eventi di ricerca (es. convegni) e didattica (es. summer school, workshop); organizzatore di attività volte all'incremento della visibilità del Dipartimento; organizzatore di eventi rivolti ai portatori di interesse.

In sintesi, si rileva una criticità per quanto riguarda la premialità al personale docente. Si ritiene che le azioni messe in campo dall'Ateneo e dal Dipartimento possano risolvere la criticità nel breve termine.

#### *Quadro 4.1.4. Criteri e modalità di distribuzione di incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo*

*Il Dipartimento definisce i criteri di distribuzione di eventuali incentivi e premialità per il personale tecnico-amministrativo aggiuntivi a quelli definiti a livello di Ateneo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, dei risultati conseguiti e in coerenza con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo.*

Riguardo al Personale TA, il progetto di sviluppo del "Dipartimento di Eccellenza" prevede che la premialità sarà definita utilizzando i criteri del sistema di misurazione e valutazione della prestazione di Ateneo. Nella descrizione delle fasi di monitoraggio dello sviluppo di Dipartimento, infatti, è prevista la verifica (tra le altre attività) della "definizione del regolamento interno per la premialità". In poche parole, si ravvede la mancanza di criteri per l'assegnazione della premialità, ma sono state definite le azioni correttive per eliminare la criticità e la cui efficacia è prevista nel breve termine.

In sintesi, si rileva una criticità per quanto riguarda la premialità al personale tecnico amministrativo. Si ritiene che le azioni messe in campo dall'Ateneo e dal Dipartimento possano risolvere la criticità nel breve termine.