



Documento di Sviluppo, Monitoraggio e Riesame della Pianificazione Strategica Dipartimentale

Periodo di riferimento: 2022-2024

Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica - DICEM

Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale

Direttore: prof. Domenico Falcone

Template approvato dal Presidio della Qualità di Ateneo il 14 febbraio 2025

Relazione approvata dal Consiglio di Dipartimento del 15/09/2025

Sommario

1	Premessa.....	4
2	Visione e missione	5
3	Sistema di gestione.....	8
3.1	Struttura organizzativa	8
3.2	Gruppi di ricerca	8
3.3	Politica per l'assicurazione di qualità.....	12
3.4	Gestione delle risorse economiche.....	15
3.5	Dotazione di personale, strutture, e servizi di supporto alle attività dipartimentali	15
4	Risorse umane e infrastrutture.....	17
4.1	Laboratori di ricerca	17
4.2	Grandi attrezzature di ricerca	20
4.3	Biblioteche e patrimonio bibliografico	21
4.4	Personale docente	21
4.5	Personale tecnico-amministrativo	Errore. Il segnalibro non è definito.
5	Risultati dell'attività didattica.....	25
5.1	Premessa.....	25
5.2	Offerta formativa	26
5.3	Indicatori.....	27
5.4	Corsi di dottorato	27
6	Risultati dell'attività di ricerca.....	25
6.1	Produzione scientifica.....	29
6.2	Progetti acquisiti da bandi competitivi	33
6.3	Contratti e convenzioni di ricerca.....	41
6.4	Mobilità internazionale.....	50
6.5	Responsabilità e riconoscimenti scientifici.....	53
7	Risultati dell'attività di terza missione/impatto sociale	74
7.1	Brevetti.....	74
7.2	Spin-off.....	74
7.3	Attività conto terzi	77
7.4	Attività di public engagement	79
7.5	Attività di formazione continua	85
7.6	Altre attività.....	120

8	Riesame	121
8.1	Riesame dell'attività di didattica	121
8.2	Riesame dell'attività di ricerca.....	121
8.3	Riesame dell'attività di terza missione	124
8.4	Analisi SWOT	126
9	Linee Strategiche e obiettivi dipartimentali	128
9.1	Dichiarazione degli obiettivi di didattica	128
9.2	Dichiarazione degli obiettivi di ricerca.....	130
9.3	Dichiarazione degli obiettivi di terza missione e impatto sociale.....	132

1 Premessa

Il Documento Dipartimentale di Autovalutazione, Riesame e Sviluppo della Pianificazione Strategica è lo strumento attraverso cui il Dipartimento:

- dichiara la propria visione,
- definisce la propria missione,
- analizza i risultati relativi al monitoraggio annuale della didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale, al reclutamento e agli indicatori ANVUR,
- effettua l'autovalutazione e il riesame interno, e aggiorna le proprie linee strategiche in riferimento alla didattica, ricerca e terza missione.

Il Documento viene redatto in coerenza con la visione, la missione e la pianificazione strategica di Ateneo, in accordo con gli indirizzi espressi dal Collegio dei Direttori, e tenendo conto dei requisiti del modello AVA 3.

Questo documento aggiorna e sostituisce la precedente Relazione Dipartimentale sulle attività di Ricerca e Terza Missione (simil SUA-RD) redatta a partire dal 2017 e ogni altro documento aggiuntivo di autovalutazione, riesame, pianificazione strategica eventualmente elaborato dai Dipartimenti, mettendo a fattor comune le buone pratiche osservate dal Presidio della Qualità di Ateneo e, al contempo, razionalizzando e migliorando ulteriormente il processo di autovalutazione, riesame e pianificazione strategica esistente. Il documento viene sottoposto ad aggiornamento periodico al fine di rendere possibile l'adattamento ai cambiamenti del contesto, contribuendo così al progresso complessivo dell'Ateneo.

In via transitoria, solo per il 2025, il Dipartimento predispone il Documento specificando una programmazione strategica su base annuale, al fine di raccordare obiettivi e azioni precedentemente programmati con l'ultima annualità del PSA 2023-2025. Nel 2026, il Dipartimento aggiornerà il Documento specificando una programmazione strategica su base pluriennale che sia allineata al nuovo PSA. A regime, il Documento Dipartimentale di Autovalutazione, Riesame e Sviluppo della Pianificazione Strategica verrà aggiornato con cadenza almeno pari a quella del Piano Strategico di Ateneo (PSA) e sarà sottoposto a monitoraggio annuale, secondo modalità e tempistiche definite dal Presidio della Qualità di Ateneo. I monitoraggi annuali includeranno:

- il censimento di dati e risultati concernenti la didattica, la ricerca e la terza missione/impatto sociale;
- l'aggiornamento di dati e risultati concernenti l'ASN, il reclutamento e gli indicatori ANVUR;
- la verifica dello stato di avanzamento delle azioni programmate;
- la verifica dello stato di raggiungimento degli obiettivi programmati.

Sulla base del monitoraggio svolto, potranno essere previste azioni correttive.

2 Visione e missione

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica (DICEM) è stato istituito nel corso dell'a.a. 2011/2012, a seguito di una generale riorganizzazione dell'Ateneo realizzata in relazione alla riforma dell'Università.

(Si rimanda allo Statuto di Ateneo, consultabile al link: <https://www.unicas.it/ateneo/statuto-norme-e-regolamenti/ateneo/statuto-di-ateneo/>, oltre al Regolamento del DICEM, al Regolamento di funzionamento dei Corsi di Studio e ai Regolamenti didattici dei corsi di laurea e laurea magistrale, consultabili al link <https://www.unicas.it/ateneo/statuto-norme-e-regolamenti/dipartimenti/dipartimenti-di-ingegneria/>).

I predetti Regolamenti sono in fase di aggiornamento come stabilito dal nuovo Statuto di Ateneo emanato con Decreto Rettorale n. 661 del 26 luglio 2018 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale - n. 186 dell'11 agosto 2018).

Il Dipartimento nasce dalla fusione del Dipartimento di Meccanica, Strutture, Ambiente e Territorio e parte del Dipartimento di Ingegneria Industriale.

Le principali macroaree di interesse sono: *la fisica di base e dei piccoli acceleratori per uso industriale e medicale, la meccanica dei fluidi, la scienza dei materiali, l'analisi, salvaguardia, sviluppo e pianificazione del territorio e dell'ambiente, l'analisi e progettazione dei sistemi meccanici, degli impianti e sistemi energetici e delle strutture, della metrologia meccanica e termica*. Il tutto è supportato dalla presenza di molteplici laboratori sperimentali di elevata specializzazione e dall'uso di una consolidata modellistica teorica che hanno consentito, e consentono tutt'oggi, d'intessere numerose collaborazioni nazionali ed internazionali e di fornire, altresì, qualificate consulenze tecnologiche a beneficio di industrie ed istituzioni pubbliche nei settori dell'ambiente, dell'energia, delle strutture, delle infrastrutture, dei materiali e della meccanica.

A dicembre 2024 il personale incardinato nel DICEM per le attività di didattica, ricerca e terza missione è composto da 65 docenti di cui:

- 21 Professori Ordinari;
- 26 Professori Associati;
- 6 Ricercatore a tempo indeterminato;
- 12 RTD.

Ai precedenti docenti si aggiungono:

- 5 unità di PTA per la Segreteria di Dipartimento;
- 10 Tecnici di laboratorio;
- 3 unità di PTA per la Segreteria didattica;
- 1 unità di PTA per l'ufficio di gestione connesso alle attività didattiche.

Al Dipartimento afferiscono i seguenti 13 laboratori:

LABMAT - Laboratorio di Materiali

LAGESII - Laboratorio di Gestione e Sicurezza degli Impianti Industriali

LaMeFI - Laboratorio di Metallurgia e Fisica

LAMI - Laboratorio di Misure Industriali - sezione meccanica

LAMIEN - Laboratorio di Macchine e Impianti per l'Energia

LARM - Laboratorio di Robotica e Meccatronica

LATARR - Laboratorio Territorio, Ambiente, Risorse e Rischi

LIA - Laboratorio di Ingegneria delle Acque

LAPS - Laboratorio di Analisi e Progettazione Strutturale

LaPI - Laboratorio di Progettazione Industriale

LaTeSLa - Laboratorio di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione

LAGGS - Laboratorio di Geotecnica, Geologia e Strade

DART - Laboratorio di Documentazione, Analisi, Rilievo e Tecnica dell'Architettura

Per quanto concerne l'Offerta Formativa essa è relativa ai seguenti corsi di Laurea e di Laurea Magistrale:

- L7 - Ingegneria civile e ambientale;
- L9 - Ingegneria Gestionale;
- L9 - Ingegneria Industriale;
- L9 - Industrial Engineering Technology;
- LM23 - Ingegneria Civile e Ambientale;
- LM23 - Civil and Environmental Engineering;
- LM31 - Ingegneria Gestionale;
- LM33 - Ingegneria Meccanica;
- LM33 - Mechanical Engineering;
- LM35 (Interclasse LM23) - Ingegneria Civile, per l'Ambiente e il Territorio.

Le informazioni di dettaglio di ciascun corso di studi sono riportate nelle corrispondenti SUA-CdS e relative SMA (*Allegato 1 – SMA_CDS*)

Inoltre il DICEM supporta il Corso di Dottorato in "Metodi, Modelli e Tecnologie per l'Ingegneria", che a partire dal XXXVII ciclo, è coordinato dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano" - DIEI, col supporto anche del Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute - DIPSUSS. Il corso si propone di formare figure professionali di elevato profilo tecnico-scientifico sui temi della ricerca di base e applicata d'interesse per l'Ingegneria. L'iter formativo prevede sia una parte culturale comune a tutti gli studenti sia una parte specifica dell'area prescelta dal candidato. Pertanto, il corso è suddiviso in cinque seguenti curricula:

- C1: Ingegneria Civile e Ambientale;
- C2: Ingegneria dell'Informazione;
- C3: Ingegneria Elettrica;
- C4: Ingegneria Meccanica e Gestionale;
- C5: Ambienti e tecnologie per l'attività motoria e la salute.

Visione:

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica ambisce a essere un centro di eccellenza nella formazione e nella ricerca, riconosciuto a livello nazionale e internazionale per la qualità e l'innovazione delle sue attività, con un forte impatto sullo sviluppo tecnologico, economico e sociale del territorio. Si pone l'obiettivo di educare e preparare futuri ingegneri con le capacità, competenze e valori etici necessari per affrontare le sfide complesse dello sviluppo delle infrastrutture, delle costruzioni e dei sistemi meccanici.

Missione:

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica persegue la sua visione attraverso:

- La formazione di ingegneri civili e meccanici altamente qualificati, in grado di affrontare le sfide di un mondo in continua evoluzione.
- Lo sviluppo di una ricerca scientifica e tecnologica di frontiera, con un focus su temi di rilevanza strategica per la società e l'ambiente.
- La promozione del trasferimento tecnologico e della terza missione, per contribuire alla crescita economica e sociale del territorio.
- La creazione di un ambiente di lavoro stimolante e inclusivo, che valorizzi le diversità e promuova la crescita professionale di docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo e studenti.

Il DICEM offre un'istruzione completa e rigorosa che integra conoscenze teoriche ed esperienza pratica. Ciò promuove una profonda comprensione dei principi, dei concetti e delle metodologie fondamentali nelle discipline dell'ingegneria civile e meccanica. I suoi laureati sono preparati a progettare, costruire e mantenere

infrastrutture sostenibili e resistenti, nonché a sviluppare sistemi meccanici innovativi per migliorare la qualità della vita e il progresso tecnologico.

La ricerca all'avanguardia e la collaborazione con partner industriali sono pilastri imprescindibili. I suoi ricercatori si dedicano a spingere i confini della conoscenza nell'ingegneria civile e meccanica, affrontando questioni critiche come sistemi di trasporto, edifici ad alta efficienza energetica, gestione delle risorse idriche e sostenibilità ambientale. Nell'ambito dell'ingegneria meccanica, ci si focalizza sul progresso delle tecnologie in settori quali la robotica, la scienza dei materiali, la termodinamica e le energie rinnovabili.

La missione del DICEM comprende anche un forte impegno per l'impatto sociale e il servizio alla collettività. I principi dell'ingegneria vengono applicati per risolvere i problemi del mondo reale, promuovere la sicurezza e migliorare il benessere delle comunità. E' attiva la collaborazione con l'industria, le agenzie governative e altre parti interessate per affrontare le sfide più urgenti, promuovere le migliori pratiche e contribuire alla crescita economica.

Per raggiungere i suoi obiettivi, il DICEM promuove una cultura dell'apprendimento continuo e dello sviluppo professionale tra docenti, personale e studenti, incoraggiando costantemente l'esplorazione e l'innovazione, alimentando la curiosità e il pensiero critico. Punta alla formazione di un ambiente inclusivo e collaborativo che sostiene la ricerca interdisciplinare, la creatività e l'eccellenza nell'insegnamento e nell'apprendimento.

3 Sistema di gestione

3.1 Struttura organizzativa

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica alla fine del 2024 ha provveduto a ridefinire il proprio organigramma e a nominare per il triennio 2024-2027 gruppi di lavoro, commissioni e referenti (*Allegato 2 – Organigramma_DICEM*); in particolare sono stati nominati:

Con D.D. 607 del 31.10.2024:

- Commissione Paritetica

e con Delibera del Consiglio di Dipartimento del 18.11.2024:

- Gruppo di Autovalutazione della ricerca VQR;
- Commissione Assicurazione Qualità;
- Referente Presidio Assicurazione Qualità;
- Referente per la Ricerca e Progetti competitivi;
- Referente Commissione tecnica Spin Off;
- Referente per la Diffusione della cultura -SCIRE – III;
- Referente per l’Innovazione didattica.

La definizione delle linee strategiche per la didattica, la ricerca e la terza missione a livello dipartimentale segue la definizione delle stesse nel piano strategico d'Ateneo 2023-2025. Quindi le linee strategiche definite a livello di Ateneo e i relativi indicatori sono calati a livello dipartimentale, prima nella giunta e poi nel consiglio, tenendo in debita considerazione la relazione del Nucleo di Valutazione e la Relazione della CPDS.

Per la puntuale definizione degli obiettivi strategici dipartimentali, è di estrema importanza anche il confronto con gli stakeholder territoriali e non, realizzato almeno una volta all’anno in un momento formale e collegiale, oltre le molteplici interazioni informali e individuali che i singoli afferenti hanno costantemente.

3.2 Gruppi di ricerca

Il Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica consta di 13 Gruppi di Ricerca, tutti caratterizzati da fattiva attività scientifica e ampie e consolidate collaborazioni interne ed esterne al Dipartimento, sia a carattere nazionale, sia a carattere internazionale. Nello specifico, la struttura dei Gruppi di Ricerca al 31/12/2024 è la seguente:

- Il Gruppo di Metallurgia afferisce al **laboratorio LaMeFi - Laboratorio di Metallurgia e Fisica**, ha 3 componenti, due PO e un PA; il coordinatore del gruppo è Francesco Iacoviello (PO). Il Gruppo di Metallurgia è attualmente impegnato su tematiche riguardanti l’infragilimento da idrogeno, la stampa 3D di leghe metalliche, le leghe a memoria di forma, le leghe ad alta entropia, etc. Collabora con il Gruppo

Italiano Frattura (IGF), con l' "European Structural Integrity Association" (ESIS), con l'International Conference on Fracture (ICF) e gestisce le riviste internazionali "Frattura ed Integrità Strutturale - Fracture and "Structural Integrity" e "Procedia Structural Integrity". L'unico GSD coinvolto nel gruppo è GSD 09/D1 (ex ING-IND/21).

- Il Gruppo di Fisica Tecnica è composto da 3 PO, 3PA, 1 RTI, 1RTDB, 2 RTA, 4 Dottorandi e 2 Tecnici afferenti al **laboratorio LAMI - Laboratorio di Misure Industriali - sezione meccanica**; i coordinatori del gruppo sono Marco Dell'Isola (PO), Giorgio Buonanno (PO) e Fausto Arpino (PO). Le principali linee di ricerca sono: modellazione numerica del trasferimento di calore e massa e della termo-fluidodinamica, misure ambientali, etc. Le attività in corso: Sostenibilità energetica e ambientale, misure termofluidodinamiche, modellazione matematica e numerica di sistemi di conversione energetica, caratterizzazione delle sorgenti di particelle aerodisperse, etc. Le collaborazioni interne al Dipartimento sono con il Gruppo del LABMAT (Chimica, Materiali), Gruppo di Costruzioni di Macchine, Gruppo di Macchine e Sistemi Energetici; le collaborazioni interdipartimentali avvengono con il Gruppo di Automazione, Gruppo di Misure Elettriche, gruppo di Sistemi Elettrici; le collaborazioni nazionali ed internazionali riguardano un grande numero di Enti ed Università di tutto il mondo. Gli SSD: ING-IND/10 (ora IIND-07/A), ING-IND/11 (ora IIND-07/B) e ING-IND/12 (ora IMIS-01/A).
- Il Gruppo di Geologia; Ingegneria Sanitaria - Ambientale ha 13 componenti tra professori, assegnisti e dottorandi; afferisce al **laboratorio LaTARR – Laboratorio Territorio, Ambiente, Risorse e Rischi**, il coordinatore del gruppo è Michele Saroli (PO). Le principali linee di ricerca nella Geologia Applicata sono: la difesa del suolo e del territorio, l'analisi delle forme e dei processi connessi all'attività sismica, il reperimento e studio dei materiali naturali da costruzione, la conservazione dei beni ambientali, etc. Nell'Ingegneria Sanitaria - Ambientale: inquinamento e dinamica degli inquinanti nell'ambiente; valutazione dell'impatto ambientale e del rischio sanitario, eco-tossicologico e di incidente rilevante, etc. I gruppi scientifici disciplinari coinvolti sono GEOS-03/B-CEAR-02/A (ex. GEO/05-ICAR/03).
- Il Gruppo di Ricerca Materiali afferisce al **laboratorio LABMAT - Laboratorio Materiali**, si compone di 2 PO, 1 PA, 1 RTI, 1 RTD-A, 1 Assegnista, 1 Dottorando, 2 Tecnici; il coordinatore del gruppo è Gianfranco Dell'Agli (PO). Principali linee di ricerca: batterie LiION, materiali ad alta entropia, "carbon sink", catalizzatori, adsorbenti di inquinanti, simulanti di polveri lunari, etc. Attualmente, il Gruppo del LABMAT sviluppa elettrodi ed elettroliti allo stato solido e ottimizza simulanti di polveri lunari. Le collaborazioni Dipartimentali: Gruppo di Fisica Tecnica; collaborazioni inter-Dipartimentali: Gruppo di Misure Industriali-sezione elettrica; collaborazioni nazionali ed internazionali: Università di Trento, Università La Parthenope, Politecnico di Torino, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università di Roma La Sapienza, Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM), Università di Salerno, Università degli Studi di Modena e Reggio. I GSD presenti sono: IMAT-01/A (ex ING-IND/22) e 03/A1 (ex CHIM/07).
- Il Gruppo di Ricerca di Ingegneria delle Acque, afferente al **laboratorio LIA - Laboratorio di Ingegneria delle Acque**, si compone di 1 PO, 3 PA, 1 RTD-A, 2 dottorandi, 1 tecnico; il coordinatore è Giovanni De Marinis (PO). Le principali linee di ricerca sono: Contaminazione Sistemi Acquedottistici, Transitori nei sistemi di condotte in pressione, Perdite nelle Reti Idriche, etc. Gli SSD coinvolti sono ICAR/02 (ora 08/CEAR-01), ICAR/01 (ora 08/CEAR-01) e CEAR-01/B.
- Il Gruppo di Ricerca Macchine e Sistemi Energetici si compone di 1 PO, 3 PA, 1 RTDA, 1 dottorando, 1 borsista; afferisce al **laboratorio LAMIEN - Laboratorio di Macchine e Impianti per l'Energia**, ha come coordinatore Gustavo Fontana (PO). Linee di ricerca: Sostenibilità dei sistemi energetici. Produzione e impiego di combustibili carbon-free (ammoniaca, e-fuel) e fossil-free (biogas, syngas). Propulsioni innovative per applicazioni veicolari e navali. Modellazione di sistemi elettrolitici a bassa e alta

temperatura (celle a combustibile ed elettrolizzatori). Sistemi ad idrogeno (produzione, accumulo, utilizzazione), sistemi power to gas, applicazioni hard to abate. Attività in corso: analisi CFD di motori LD ed HD alimentati con ammoniaca, idrogeno e alcoli, fonti rinnovabili per la produzione di idrogeno e biometano, stazioni di rifornimento a idrogeno con produzione on-site, celle a combustibile per la propulsione navale alimentate con idrogeno, ammoniaca o metanolo. Collaborazioni: CNR-STEMS. ENEA Casaccia. GE Vernova, Università di Salerno, Università di Napoli Parthenope. UCLouvain (Belgio). SSD coinvolti nel Gruppo: IIND-6/A (ex ING-IND/08), IIND-6/B (ex ING-IND/09).

- Il Gruppo di ricerca del **laboratorio LAPS - Laboratorio di Analisi e Progettazione Strutturale** si compone di 1 PO, 2 PA, 1 Rti, 1 RTDA, 2 Assegnisti di Ricerca, 1 Borsista di Ricerca; il coordinatore è Maura Imbimbo (PO). Le principali linee di ricerca sono: rinforzo di strutture attraverso l'utilizzo di materiali compositi e problemi di delaminazione, identificazione dinamica del danno e monitoraggio delle costruzioni, strutture storiche in muratura, stampa 3D per beni culturali, vulnerabilità sismica di edifici esistenti e ponti, micromeccanica dei materiali compositi, etc. Gli SSD coinvolti nel Gruppo sono: CEAR 07/A (ex ICAR 09) e CEAR 06/A (ex ICAR 08).
- Il Gruppo di Ricerca del **laboratorio LaTeSLa - Laboratorio di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione**, si compone di n.2 PO, n.1 PA, n.1 Ric., n.2 Assegnisti di Ricerca; il coordinatore è Luca Sorrentino (PO). Le principali linee di ricerca sono: additive manufacturing, adhesive bonding, advanced manufacturing materials, advanced manufacturing processes, inspection, machining processes, plastic and superplastic forming, polymeric composite materials, tolerancing. Le collaborazioni all'interno del DICeM avvengono con gli SSD: IIND-03/A (ex ING/IND14), IIND-05/A (ex ING/IND17), IIND-03/C (ex ING/IND21), IMAT-01/A (ex ING/IND22). Collaborazioni Interdipartimentali: DIPEG (ECON-01/A, ex SECS-P/01). Nazionali: La Sapienza, Polimi, Unina, Uniroma3, Unisa. Collaborazioni Internazionali: Ansbach Applied Sciences University, European Group of Research on Tolerancing (EGRT).
- Il Gruppo di Ricerca in Geotecnica si compone di 1 PO, 1 PA, 2 Dottorandi; afferisce al **laboratorio LAGGS - Laboratorio di Geotecnica, Geologia e Strade**, il coordinatore è Giuseppe Modoni (PO). Principali linee di ricerca: Analisi tenso-deformativa e modellazione costitutiva dei terreni: esecuzione di prove di laboratorio avanzate (prove triassiali a stress path controllato, misure locali di spostamento e misura delle velocità di propagazione delle onde, per prove di colonna risonante e taglio torsionale RCTS, apparecchiature prototipali e modellazione numerica della risposta dei terreni. Collaborazioni interne al dipartimento: laboratorio LAMI, LAI, Gruppo di ricerca di Strade Ferrovie Aeroporti. Collaborazioni nazionali: Università Federico II e Guglielmo Marconi di Napoli, Politecnico di Milano, Istituto di geologia ambientale e geotecnica del CNR. Collaborazioni internazionali: Laboratoire 3SR di Grenoble (Francia), Silesian University of Technology (Polonia), Institute of Geonics of the Czech Academy of Sciences (Repubblica Ceca), Technical University of Shantou (China), Istanbul Universitesi (Turchia). I GSD del gruppo: 08/CEAR-05 (ex ICAR/07) e CEAR-05/A.
- Il Gruppo di Ricerca in Strade, Ferrovie e Aeroporti è costituito da 1 PO, 1 Contrattista di Ricerca e 1 Dottoranda; afferisce al laboratorio LAGGS - Laboratorio di Geotecnica, Geologia e Strade, il coordinatore è Mauro D'Apuzzo (PO). Linee di ricerca: gestione Infrastrutture di trasporto, tecniche di mitigazione delle vibrazioni indotte dal traffico veicolare in ambito urbano, nuove metodiche di progettazione delle aree pedonali, progettazione innovativa di dispositivi di moderazione del traffico, etc. Collaborazioni interne al dipartimento: Gruppo di Geotecnica, Gruppo di Tecnica delle Costruzioni, Gruppo di Fisica Tecnica, Gruppo di Impianti Industriali. Collaborazioni nazionali: Università Federico II, Università di Roma Torvergata, l'Università di Roma Tre, BV-Tech, Università di Roma La Sapienza. Collaborazioni internazionali: Silesian University of Technology (Polonia). Il GSD del gruppo è CEAR-03/A.

- Il Gruppo di Ricerca di Progettazione Meccanica, afferisce al **laboratorio LaPi - Laboratorio di Progettazione Industriale**, è costituito da 10 unità (2 PO, 2 PA, 1 RTI, 1 RTD, 4 Dottorandi), ha come responsabile Gianluca Iannitti (PA). Le principali linee di ricerca e le attività in corso sono: caratterizzazione e valutazione del comportamento meccanico di compositi a matrice termoplastica rinforzati con fibre naturali, modellazione della fratturazione della crosta terrestre per la simulazione di terremoti, caratterizzazione sperimentale e modellazione del comportamento del policarbonato ad alte velocità di deformazione, etc. Gli SSD coinvolti nel gruppo sono ING-IND/14 (ora 09/A2); ING-IND/15 (ora 09/A2) e le collaborazioni interne al DICEM riguardano ricercatori con SSD ING-IND/16, GEO/05, ING-INF/07. Collaborazioni Nazionali: "Xtrema" - Comitato Tecnico della "Società Scientifica Italiana di Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine", Centro di Ricerca Interuniversitario "StEering", UNINA, UNISALENTO, POLIBA, UNIMOL, INGV, UNICUSANO, UNICAL, UNIPD, UNIFE, UNISA, UNIPI, Divisione Aerea di Sperimentazione Aeronautica e Spaziale (D.A.S.A.S.). Collaborazioni Internazionali: Los Alamos National Lab (LANL), USA, University of New South Wales (UNSW), Sydney, Australia, Wayne State University (WSU), Detroit, USA, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim, Norvegia, University Carlos III, Madrid, Spagna, Technion Israel Institute of Technology, Haifa, Israele.
- Il Gruppo di Meccanica Applicata alle Macchine è costituito da 1 PO (referente del Gruppo, Giorgio Figliolini), 1 PA, 1 RTI, 1 RTDA, 1 Dottorando e 1 Tecnico di Laboratorio, afferisce al **laboratorio LARM - Laboratorio di Robotica e Meccatronica**. Le principali linee di ricerca riguardano gli algoritmi per l'analisi e la sintesi cinematica di meccanismi, la modellazione e realizzazione 3D di meccanismi piani, sferici e spaziali, l'analisi e progettazione di sistemi robotici e mecatronici. In corso d'opera vi è lo sviluppo di metodologie di collaborazione sicura uomo-robot in ambienti dinamici, lo sviluppo di sistemi intelligenti per la decontaminazione e il monitoraggio dell'accesso ad aree a rischio chimico-biologico, le tecnologie per la rimozione sicura e la decontaminazione da materiali contenenti amianto, nuovi modelli per la riduzione del rischio da esposizione dei lavoratori a vibrazioni, tecnologie sostenibili per la mobilità stradale. Collaborazioni interne al dipartimento: Gruppo di Costruzione di Macchine. Collaborazioni nazionali ed internazionali: Politecnico di Torino, Università degli Studi di Bologna, Università di Roma Tor Vergata, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Università Politecnica di Valencia, Università Tecnica di Vienna, Università McGill, Università di Roma "La Sapienza", Politecnico di Milano, Università di Trieste. L' SSD del gruppo è IIND-02/A (ex ING-IND/13).
- Il Gruppo di Ricerca del **laboratorio LAGESII - Laboratorio di Gestione e Sicurezza degli Impianti Industriali** è composto da 2 PO, 3 PA, 1 RTT, 1 Dottorando. Il coordinatore è Domenico Falcone (PO). Le attività del Gruppo riguardano da un lato le metodologie e i criteri generali che presiedono alla pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione degli impianti industriali; dall'altro l'integrazione degli aspetti progettuali, economici, organizzativi e gestionali in campo ingegneristico. Oltre l'inevitabile collaborazione interna tra i due SSD afferenti, IIND-05A (ex ING-IND/17) Impianti Industriali Meccanici e IEGE-01/A (ex ING-IND/35) Ingegneria Economico-Gestionale, sono attive collaborazioni anche con altri gruppi di ricerca del Dipartimento e non solo, a partire dai colleghi di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione (SSD IIND-04/A, ex ING-IND/16).
- All'interno del gruppo di ricerca del **DART - Laboratorio di Documentazione, Analisi, Rilievo e Tecnica dell'Architettura**, gli afferenti al SSD ICAR/17 si interessano dell'attività scientifica e didattico-formativa inerente la rappresentazione dell'architettura, della città e dell'ambiente, nella sua più ampia accezione di mezzo conoscitivo delle leggi che governano la struttura formale, di strumento per l'analisi dei valori

esistenti, di atto espressivo e di comunicazione visiva dell'idea progettuale alle diverse dimensioni scalari. Studia altresì i fondamenti scientifici del disegno, della modellazione informatica, della rappresentazione virtuale e di reverse modeling, le loro teorie ed i loro metodi, sia innovativi che nel loro sviluppo storico; il rilievo come strumento di conoscenza della realtà architettonica, urbana e ambientale, le sue metodologie dirette e strumentali fino alle più avanzate, le sue procedure e tecniche, anche digitali, di restituzione metrica, morfologica, tematica; il disegno come linguaggio grafico, infografico e multimediale, applicato al processo progettuale dalla formazione dell'idea alla sua definizione esecutiva. I contenuti scientifico-disciplinari degli afferenti al SSD ICAR/10 fanno riferimento all'analisi degli organismi edilizi, nei loro aspetti fondativi di natura costruttiva, funzionale, tipologica e formale e nelle loro gerarchie di sistemi, finalizzata ai temi della fattibilità del progetto e della rispondenza ottimale delle opere ai requisiti essenziali. Implicano la valutazione critica delle tecniche edili tradizionali ed innovative e la loro traduzione in termini di progettazione anche assistita e di procedimenti produttivi. Interessano sia le problematiche delle nuove costruzioni a varie scale dimensionali, sia quelle della conservazione, del recupero e della ristrutturazione dell'esistente.

3.3 Politica per l'assicurazione di qualità

La Politica per l'Assicurazione di qualità del Dipartimento parte dall'adozione da parte dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale del modello AVA 3 di Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento. Di seguito i principali documenti di riferimento:

- [Requisiti AVA 3 con Note di Lettura](#)
- [Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità negli Atenei](#)

In particolare, la politica per l'assicurazione di qualità si concentra sui seguenti due ambiti:

- QUALITÀ DELLA DIDATTICA E DEI SERVIZI AGLI STUDENTI
- QUALITÀ DELLA RICERCA E DELLA TERZA MISSIONE/IMPATTO SOCIALE

Relativamente al primo ambito, l'Ateneo deve dimostrare una chiara visione complessiva della programmazione e dell'articolazione dell'offerta formativa, anche in relazione al contesto di riferimento nazionale e internazionale.

Relativamente al secondo ambito, l'Ateneo deve dimostrare una chiara visione complessiva delle modalità con cui i singoli Dipartimenti definiscono le proprie linee strategiche per la ricerca e alla terza missione/impatto sociale, in coerenza con le linee strategiche dell'Ateneo.

Inoltre, come indicato nelle linee guida ANVUR, nella definizione della Politica per l'Assicurazione di qualità, occorre seguire la logica PDCA (Plan – Do – Check – Act):

Plan: definire gli obiettivi da raggiungere, come parte integrante delle politiche e delle strategie dell'Ateneo; pianificare e sviluppare un set integrato di approcci per raggiungere tali obiettivi attraverso processi strutturati;

Do: attuare in maniera sistematica e coerente gli approcci e i processi definiti;

Check: monitorare costantemente la pianificazione e l'attuazione;

Act: promuovere attività di miglioramento sulla base dell'analisi dei risultati del monitoraggio.

Il Dipartimento si adopera per definire i propri indirizzi strategici, coerentemente alla visione strategica di Ateneo e alla loro attuazione grazie a una adeguata organizzazione interna.

Definizione degli indirizzi strategici

Il Consiglio di Dipartimento, sotto la responsabilità e il coordinamento del Direttore di Dipartimento, ha il compito di definire le politiche per l'assicurazione della qualità, i ruoli e le attività. A tal fine provvede alla nomina del Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ) del Dipartimento. Al suo interno, il GAQ, individua il referente per il Presidio della Qualità, per il necessario collegamento con le politiche di Ateneo.

A partire dai Componenti del GAQ, sono state individuate le figure di supporto per l'attuazione dei differenti ambiti dell'Assicurazione Qualità. Specificatamente:

- Referente PQA: Alessandro Silvestri
- Monitoraggio e Supporto Attuazione dell'AQ della didattica: Gabriel Testa;
- Monitoraggio e Supporto Attuazione dell'AQ di ricerca: Antonello Marocco;
- Monitoraggio e Supporto Attuazione dell'AQ della Terza Missione: Matteo Fiorucci;
- Supporto documentale e comunicazione interna: Luigi Porpora;
- Supporto documentale e comunicazione esterna: Maria Pietroluongo.

Attuazione dell'AQ della Didattica

Il Consiglio di Dipartimento per l'attuazione dell'AQ della didattica collabora con la Commissione Paritetica Docenti Studenti e coi Consigli dei Corsi di Studi, che sotto la responsabilità dei Presidenti, redigono le SUA-CDS e le Schede di Monitoraggio Annuale. Inoltre, il Dipartimento nomina al suo interno il Referente per l'Innovazione didattica, oltre il Referente per i Master e Formazione; mentre collabora col Coordinatore Didattico per gli aspetti più generali che riguardano anche l'altro Dipartimento di Ingegneria.

Attuazione dell'AQ di Ricerca

Il Consiglio di Dipartimento per l'attuazione dell'AQ della ricerca si avvale della collaborazione del Gruppo dipartimentale di Autovalutazione della ricerca VQR. Inoltre nomina il proprio Referente per la Ricerca e Progetti competitivi. Anche i Responsabili di Laboratorio apportano il loro contributo per l'attuazione degli obiettivi di ricerca

Attuazione dell'AQ della Terza Missione

Per quanto tiene agli aspetti di Terza Missione e impatto sociale, il Dipartimento provvede alla nomina sia del Referente per la Diffusione della cultura -SCIRE, sia dei Referenti per il Job Placement. E' molto alta anche l'attenzione al trasferimento tecnologico, attraverso la nomina del Referente Commissione Tecnica Spin Off.

Nella tabella seguente sono sintetizzate attività e responsabilità per ciascuno dei predetti ambiti, che prevedono trasversalmente il coinvolgimento di tutti i professori e ricercatori

Attività	Responsabilità
Definizione degli indirizzi strategici	Consiglio di Dipartimento Gruppo Assicurazione Qualità
Attuazione dell'AQ della didattica	Consiglio di Dipartimento Commissione Paritetica Docenti Studenti Consigli Corsi Di Studi Referente per l'Innovazione didattica Referente per i Master e Formazione Coordinatore Didattico Gruppo Assicurazione Qualità
Attuazione dell'AQ di ricerca	Consiglio di Dipartimento Gruppo dipartimentale di Autovalutazione della ricerca VQR Referente per la Ricerca e Progetti competitivi Responsabili Laboratori Gruppo Assicurazione Qualità
Attuazione dell'AQ della Terza Missione	Consiglio di Dipartimento del Referente per la Diffusione della cultura -SCIRE Referenti per il Job Placement Referente Commissione Tecnica Spin Off Gruppo Assicurazione Qualità

IL GAQ al fine di monitorare e supportare costantemente le attività relative alla Politica per l'assicurazione di qualità, si riunisce periodicamente con cadenza almeno trimestrale e comunque ogni volta che specifiche esigenze lo richiedono.

Riunioni del Gruppo di Assicurazione della Qualità del Dipartimento	
Data	Argomenti
30 marzo 2022	Obiettivi e attività del gruppo di lavoro; Componenti del gruppo di lavoro 2022; Agenda attività; Relazione Attività di Ricerca e terza Missione triennio 2019-2021
28 settembre 2022	Osservazioni e/o suggerimenti del PQA alla Relazione Attività di Ricerca e terza Missione triennio 2019-2021; Componenti del Gruppo di lavoro
10 ottobre 2022	Relazione Attività di Ricerca e terza Missione triennio 2019-2021
26 gennaio 2023	Componenti del GAQ ; Agenda attività
21 febbraio 2023	Relazione del NdV 2022; Relazione CPDS 2022; Linee Guida AVA 3.0
23 marzo 2023	Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale 2022 3) Linee Guida AVA 3.0
14 aprile 2023	Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale 2022
14 giugno 2023	Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale 2022

26 gennaio 2024	Agenda attività
19 aprile 2024	Audizione Direttore da parte del NdV; Relazione del NdV 2023; Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale 2023 (inizio lavori)

3.4 Gestione delle risorse economiche

Il Dipartimento adotta specifici criteri e modalità di distribuzione interna delle risorse. Tali criteri tengono in considerazione la VQR e sono coerenti con quanto riportato in SUA-RD, inoltre sono armonici con ogni eventuale altra iniziativa di valutazione dell'Ateneo. Tali criteri a partire dalle indicazioni del collegio dei Direttori di Dipartimento, vengono discussi e approvati dal CdD. I principali criteri preliminarmente condivisi, riguardano in primis:

- Procedura valutazione fondi FAR;
- Criteri ripartizione dei Fondi laboratori;
- Programmazione posti Ricercatore, PA, PO.

Per quanto concerne l'attribuzione degli scatti stipendiali al personale di ruolo, ci si riferisce al Regolamento disciplinante le modalità per l'attribuzione degli scatti stipendiali, emanato con Decreto Rettorale n. 721 del 19 settembre 2022, verificando il rispetto dei requisiti previsti, basati sull'attività didattica, di ricerca e sulla partecipazione alla gestione accademica.

3.5 Dotazione di personale, strutture, e servizi di supporto alle attività dipartimentali

Il Dipartimento dispone di personale, strutture e servizi di supporto a tutte le attività dipartimentali, che garantiscono sia la qualità della didattica e dei servizi agli studenti, sia la qualità della ricerca e della terza missione.

Dispone di una segreteria amministrativa sotto la guida del Responsabile Amministrativo che coordina le attività amministrative e contabili del Dipartimento. Col Responsabile Amministrativo lavorano 4 unità di personale per l'espletamento di tutti gli adempimenti connessi alle attività dipartimentali.

Benché alle dipendenze degli Uffici Centrali del Rettorato, per la gestione dei due plessi di Ingegneria sono presenti 3 unità di personale posto in locali all'ingresso delle due Palazzine, A e B. Tale personale rappresenta il primo punto di interfaccia con l'utenza, aiutando docenti e studenti a muoversi all'interno delle due strutture. Fornisce supporto ai docenti (consegna chiavi aule, consegna strumentazione per l'utilizzo delle attrezzature informatiche presenti nelle aule, ecc.). Tale personale fa da collante con la struttura centrale di Ateneo, segnalando prontamente agli uffici competenti la necessità di interventi manutenzione nei luoghi comuni e non, sia esterni ed interni.

Oltre il personale di portineria, a supporto delle attività didattiche dipartimentali, c'è la Segreteria Didattica.

Il personale in servizio presso l'area didattica di Ingegneria è in condivisione tra i due dipartimenti di Ingegneria e si occupa di fornire informazioni generali sui corsi di studio; fornire supporto alla docenza (Programmazione e erogazione della didattica Gomp); fornire supporto didattico e amministrativo agli

studenti (piani di studio, lezioni, esami, tirocinio, laurea, procedure di riconoscimento e convalida esami, passaggi di corso); fornire organizzazione e assistenza ai test d'ingresso; svolgere attività di orientamento in ingresso in collaborazione con il Centro dell'Orientamento di Ateneo. L'ufficio si occupa anche di gestire l'iter volto alla definizione di nuovi contratti di insegnamento, che fino al 2023 era invece affidato ad un Ufficio dedicato (ufficio di gestione connesso alle attività didattiche – al 50% tra i due dipartimenti di Ingegneria-) in cui era incardinata una unità di personale tecnico – amministrativo.

Il DICEM dispone di una biblioteca in condivisione con l'altro dipartimento di Ingegneria DICEM dotata di numero risorse in costante aggiornamento, accessibili e consultabili sia fisicamente presso gli stessi locali della biblioteca, ma anche virtualmente.

A supporto delle attività di ricerca, si sono i 13 laboratori seguenti:

- LABMAT - Laboratorio di Materiali
- LAGESII - Laboratorio di Gestione e Sicurezza degli Impianti Industriali
- LaMeFI - Laboratorio di Metallurgia e Fisica
- LAMI - Laboratorio di Misure Industriali - sezione meccanica
- LAMIEN - Laboratorio di Macchine e Impianti per l'Energia
- LARM - Laboratorio di Robotica e Meccatronica
- LATARR – Laboratorio Territorio, Ambiente, Risorse e Rischi
- LIA - Laboratorio di Ingegneria delle Acque
- LAPS - Laboratorio di Analisi e Progettazione Strutturale
- LaPI - Laboratorio di Progettazione Industriale
- LaTeSLa - Laboratorio di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione
- LAGGS - Laboratorio di Geotecnica, Geologia e Strade
- DART - Laboratorio di Documentazione, Analisi, Rilievo e Tecnica dell'Architettura

Nei laboratori operano i differenti Gruppi di Ricerca spesso in modo sinergico tra loro e attraverso numerose collaborazioni con soggetti pubblici e privati, a livello locale, nazionale e internazionale.

La gestione corrente dei laboratori è curata dai 5 Tecnici di Laboratorio, a volte in condivisione tra più laboratori al fine di ottimizzare le risorse disponibili.

4 Risorse umane e infrastrutture

4.1 Laboratori di ricerca

Si riportare nella seguente tabella l'elenco aggiornato e le principali informazioni dei 13 laboratori del DICEM, con anche indicazione del link del sito web, dove reperire maggiori informazioni di dettaglio.

N.	Nome Laboratorio	Responsabile Scientifico	Afferenti	Personale Tecnico	SSD	Sito Web
1	LABMAT - Laboratorio di Materiali	DELL'AGLI Gianfranco	DELL'AGLI Gianfranco, PANSINI Michele, MAROCCO Antonello.	COLANTUONO Alberto, DAL VECCHIO Sebastiana.	ING-IND/22 CHIM/07	https://www.unicas.it/labmat/
2	LAGESII - Laboratorio di Gestione e Sicurezza degli Impianti Industriali	FALCONE Domenico	FALCONE Domenico,, GRIMALDI Michele, SILVESTRI Alessandro, DI BONA Gianpaolo, GRECO Marco, MIGNACCA Benito.		ING-IND/17 ING-IND/35	https://www.unicas.it/lagesii/
3	LaMeFI - Laboratorio di Metallurgia e Fisica	DI COCCO Vittorio	IACOVIELLO Francesco, DI COCCO Vittorio, WISS Jeffery, PAGLIARONE, Carmine Elvezio,		ING-IND/21 FIS/01	https://www.unicas.it/lamefi/

			BELLINI Costanzo, PORZIO Alberto.			
4	LAMI – Laboratorio di Misure Industriali – sezione meccanica	STABILE Luca	DELL'ISOLA Marco, BUONANNO Giorgio, ARPINO Fausto, FICCO Giorgio, STABILE Luca, CORETELLESA Gino, GIOVINCO Gaspere CANALE Laura, CARACCI Elisa, GROSSI Giorgio.	Tecnici Laboratorio: FUOCO Lino, D'ALESSIO Raffaele.	ING-IND/10 ING-IND/11 ING-IND/12	https://www.unicas.it/lami_dice_m/
5	LAMIEN – Laboratorio di Macchine e Impianti per l'Energia	GALLONI Enzo	FONTANA Gustavo, GALLONI Enzo, PERNA Alessandra, SPAZZAFUMO Giuseppe, LANNI Davide.		ING-IND/08, ING-IND/09	https://www.unicas.it/lamien/
6	LARM – Laboratorio di Robotica e Meccatronica	FIGLIOLINI Giorgio	FIGLIOLINI Giorgio, OTTAVIANO Erika, CAVACECE Massimo, TOMASSI Luciano.	LANNI Chiara	ING-IND/13	https://www.unicas.it/larm/
7	LIA – Laboratorio di Ingegneria delle Acque	DE MARINIS Giovanni	DE MARINIS Giovanni, GRANATA Francesco, GARGANO Rudy,	PTA: Mario Fionda	ICAR/01 ICAR/02	https://www.unicas.it/lia/

			LEOPARDI Angelo, TRICARICO Carla, DI NUNNO Fabio.			
8	LAPS – Laboratorio di Analisi e Progettazione Strutturale	IMBIMBO Maura	IMBIMBO Maura, CAPORALE Andrea, GRANDE Ernesto, RASULO Alessandro, PELLICCIO Assunta, (Dipartimento di Lettere).		ICAR 08 ICAR 09 ICAR 17	https://www.unicas.it/laps/
9	LaPI – Laboratorio di Progettazione Industriale	IANNITTI Gianluca	BONORA Nicola, RUGGIERO Andrew, IANNITTI Gianluca, TESTA Gabriel, SPERANZA Domenico, RICCI Sara.		ING-IND/14: ING-IND/15	https://www.unicas.it/lapi/
10	LaTeSla – Laboratorio di Tecnologia e Sistemi di Lavorazione	SORRENTINO Luca	SORRENTINO Luca, POLINI Wilma, TURCHETTA Sandro GIULIANO Gillo.		ING-IND/16	https://www.unicas.it/latesla
11	LAGGS – Laboratorio di Geotecnica, Geologia e Strade	MODONI Giuseppe	MODONI Giuseppe, D'APUZZO Mauro, SALVATORE Erminio.		ICAR/07 ICAR/04	https://www.unicas.it/laggs/

12	LATAR – Laboratorio Territorio, Ambiente e Risorse	RACE Marco	SAROLI Michele, RACE Marco Race, FIORUCCI Matteo, BIANCO Francesco.		GEO/05 ICAR/03	
13	DART	CIGOLA Michela	CIGOLA Michela, GALLOZZI Arturo, ZORDAN Marcello.	n.d.	ICAR 10 ICAR17	http://www.unicas.it/dart/

4.2 Grandi attrezzature di ricerca

L'elenco delle Grandi Attrezzature di Ricerca del DICEM, con l'indicazione del loro costo di acquisto, è riportato di seguito.

Acquisto braccio antropomorfo universal robot UR5e	€.22.657,00
Realizzazione stampo prototipale a struttura modulare per la realizzazione del processo termoformatura di un componente in materiale composito polimer	€.13.700,00
TP3M165E.2 Bagnetto multifunzione in liquido portatile	€.11.572,92
Forno industriale per trattamenti termici ad alta temperatura	€.11.700,00
Mulino Micro Planetario	€.11.748,60
Pressa prototipale ad azionamento meccanico	€.63.440,00

4.3 Biblioteche e patrimonio bibliografico

Nome	Centro Servizi Bibliotecari di Area Ingegneristica
Descrizione	Il Centro di Servizi Bibliotecari di area Ingegneristica cura l'acquisizione, la catalogazione e la fruizione del patrimonio librario e documentario del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica, nonché della sede di Frosinone.
Sito Web	https://www.unicas.it/sba/area-ingegneristica/
Banche dati	IEL, SCOPUS: WEB OF SCIENCE
Pacchetti di riviste elettroniche	0
Pacchetti di e-book	0
Numero di monografie cartacee	7652
Numero di annate di riviste cartacee	4009
Numero di testate di riviste cartacee	2
Altre informazioni utili	Il CSB di area Ingegneristica dispone di una sala di consultazione da 60 posti, dotata di postazioni di accesso ad Internet per la consultazione del catalogo on line e delle risorse elettroniche e di copertura Wi-Fi per l'accesso diretto ad Internet. Presso il Polo didattico di Frosinone è attiva anche una sala di lettura da 20 posti. Gli utenti possono accedere a tutti i servizi di consultazione, prestito locale, inter-bibliotecario e document delivery offerti dalle biblioteche di Cassino. I servizi di Prestito inter-bibliotecario e Document Delivery provvedono a soddisfare sia le esigenze dell'utente in sede, sia le richieste provenienti da utenti di altre biblioteche. I servizi forniscono monografie e/o fotocopie di articoli o altro materiale bibliografico non posseduto dalla biblioteca del CSB, ma recuperabile presso altre biblioteche italiane o straniere, e viceversa mettono a disposizione di biblioteche italiane e straniere il materiale bibliografico posseduto dal CSB di Ingegneria. Il servizio di DD è invece erogato all'interno di un sistema (NILDE) che prevede la gratuità reciproca nella fornitura di copie di documenti (articoli di periodici e parti di libri). Il CSB di Area Ingegneria possiede la raccolta delle norme CEI aggiornata e UNI fino al 2012.
Dipartimenti in condivisione:	Ingegneria Civile e Meccanica - Ingegneria Elettrica e dell'informazione

4.4 Personale docente

Al DICEM afferiscono in totale 65 docenti di cui 21 Ordinari, 25 Associati, 6 Ricercatori a tempo indeterminato e 12 RTD. Nel periodo di riferimento ci sono stati 21 avanzamenti (10 professori associati sono diventati ordinari, 1 Ricercatore a tempo indeterminato è diventato associato, 10 ricercatori sono diventati professori

associati), 13 reclutamenti di Ricercatori a Tempo determinato, 1 reclutamento di professore associato, 1 trasferimento ad altro dipartimento.

Si inserisce una tabella con l'elenco aggiornato del personale docente alla data di approvazione della relazione.

COGNOME	Nome	Qualifica	SSD
Arpino	Fausto	PO	ING-IND/10
Bonora	Nicola	PO	ING-IND/14
Buonanno	Giorgio	PO	ING-IND/11
Cigola	Michela	PO	ICAR/17
D'Apuzzo	Mauro	PO	ICAR/04
Dell'Agli	Gianfranco	PO	ING-IND/22
Dell'Isola	Marco	PO	ING-IND/10
De Marinis	Giovanni	PO	ICAR/02
Di Cocco	Vittorio	PO	ING-IND/21
Falcone	Domenico	PO	ING-IND/17
Figliolini	Giorgio	PO	ING-IND/13
Fontana	Gustavo	PO	ING-IND/08
Grimaldi	Michele	PO	ING-IND/35
Iacoviello	Francesco	PO	ING-IND/21
Imbimbo	Maura	PO	ICAR/09
Modoni	Giuseppe	PO	ICAR/07
Pansini	Michele	PO	CHIM/07
Polini	Wilma	PO	ING-IND/16
Ruggero	Andrew	PO	ING-IND/14
Saroli	Michele	PO	GEO/05
Sorrentino	Luca	PO	ING-IND/16
Bellini	Costanzo	PA	ING-IND/21
Caporale	Andrea	PA	ICAR/08
Cortellessa	Gino	PA	ING-IND/10
Di Bona	Gianpaolo	PA	ING-IND/17
Ficco	Giorgio	PA	ING-IND/12
Galloni	Enzo	PA	ING-IND/08
Gallozzi	Arturo	PA	ICAR/17
Gargano	Rudy	PA	ICAR/02
Granata	Francesco	PA	ICAR/02
Grande	Ernesto	PA	ICAR/09
Greco	Marco	PA	ING-IND/35
Iannitti	Gianluca	PA	ING-IND/14
Leopardi	Angelo	PA	ICAR/01
Marocco	Antonello	PA	ING-IND/22
Ottaviano	Erika	PA	ING-IND/13
Perna	Alessandra	PA	ING-IND/09
Race	Marco	PA	ICAR/03
Salvatore	Erminio	PA	ICAR/07
Silvestri	Alessandro	PA	ING-IND/17

Spazzafumo	Giuseppe	PA	ING-IND/09
Stabile	Luca	PA	ING-IND/11
Testa	Gabriel	PA	ING-IND/14
Tricarico	Carla	PA	ICAR/02
Turchetta	Sandro	PA	ING-IND/16
Wyss	Jeffery	PA	FIS/01
Zordan	Marcello	PA	ICAR/10
Cavacece	Massimo	R	ING-IND/13
Giovinco	Gaspere	R	ING-IND/10
Giuliano	Gillo	R	ING-IND/16
Pagliarone	Carmine Elvezio	R	FIS/01
Rasulo	Alessandro	R	ICAR/09
Speranza	Domenico	R	ING-IND/15
Bianco	Francesco	RTDA	ICAR/03
Canale	Laura	RTDB	ING-IND/12
Caracci	Elisa	RTDA	ING-IND/11
Di Nunno	Fabio	RTDA	ICAR/02
Fiorucci	Matteo	RTDB	GEO/05
Grossi	Giorgio	RTDA	ING-IND/10
Lanni	Davide	RTDA	ING-IND/08
Mignacca	Benito	RTT	ING-IND/35
Porzio	Alberto	RTDB	FIS/03
Ricci	Sara	RTDA	ING-IND/14
Tomassi	Luciano	RTDA	ING-IND/13
Tomei	Valentina	RTDA	ICAR/09

L'analisi dei risultati concernenti l'ASN riporta che:

Qualifica	Afferenti	Abilitati per fascia superiore
PA	26	18
R	6	5
RTD	12	5

4.5 Personale tecnico-amministrativo

L'elenco del Personale Tecnico-Amministrativo a disposizione del DICEM è riportato di seguito.

Segreteria dipartimento

COGNOME	Nome	Qualifica
Bartolomeo	Carmine	Responsabile Amministrativo – cat. D
Avitabile	Rosa	Assistente amministrativo cat C area
D'Angelo	Nicoletta	Assistente amministrativo cat C area
Porpora	Luigi	Assistente amministrativo cat C area
Vizzaccaro	Gisella	Assistente amministrativo cat C area

Tecnici di laboratorio

COGNOME	Nome	Qualifica
Colantuono	Alberto	Tecnico di laboratorio
D'Alessio	Raffaele	Tecnico di laboratorio
Del Vecchio	Sebastiana	Tecnico di laboratorio
Fuoco	Lino	Tecnico di laboratorio
Lanni	Chiara	Tecnico di laboratorio

Personale segreteria didattica afferente al DICeM

COGNOME	Nome	Qualifica
Fiorillo	Daniela	Responsabile ufficio (al 50% tra i due dipart. di Ingegneria)
Pietrolungo	Maria	Manager didattica

Nota: Corte Anna Maria Collaboratore Amministrativo in pensione da dicembre 2023

Ufficio di gestione connesso alle attività didattiche (al 50% tra i due dip. di Ingegneria)

Servizi ausiliari dipendono dall'Ufficio Economato

COGNOME	Nome	Qualifica
Canale	Josephine	Personale di portineria afferente al DICeM
Cimillo	Cinzia	Personale di portineria afferente al DICeM
Di Roberto	Maria	Personale di portineria afferente al DICeM

5 Risultati dell'attività didattica

5.1 Premessa

La progettazione didattica si fonda su principi chiari: garantire la coerenza degli obiettivi formativi e allineare gli insegnamenti ai settori scientifico-disciplinari dei docenti. Si presta attenzione ai requisiti d'ingresso, supportando gli studenti nel recupero di eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) tramite precorsi e tutorato. L'offerta formativa è promossa come ampia e multidisciplinare, arricchita da crediti liberi, competenze trasversali, e una spinta verso l'internazionalizzazione, che si concretizza in percorsi in lingua inglese, programmi Erasmus e doppi titoli. Un aspetto cruciale è il costante dialogo con il mondo del lavoro e le parti sociali per assicurare che l'ordinamento didattico risponda alle esigenze occupazionali.

Il monitoraggio svolto dalla CPDS ha mostrato un'evoluzione significativa, soprattutto nella sua composizione. Se nel 2022 la commissione era quasi al completo e gestiva il ritorno alla didattica in presenza, il 2023 ha rappresentato un anno critico a causa della totale assenza della componente studentesca, dovuta a dimissioni e decadenze. Questa mancanza, lamentata dal Presidente, ha reso imperfetto il lavoro della commissione, che ha comunque approvato nuovi corsi. La situazione si è normalizzata nel 2024, con il completo rinnovo della rappresentanza studentesca che ha ripristinato la natura paritetica dell'organo.

Una criticità trasversale, lamentata costantemente dalla CPDS in tutti e tre gli anni, è stata l'impossibilità di analizzare in modo puntuale i singoli insegnamenti. I dati dei questionari, infatti, venivano forniti solo in forma aggregata, limitando fortemente la capacità di individuare problemi specifici. Un'altra difficoltà ricorrente è stata la carenza di aule adeguate e, in particolare, di spazi dedicati allo studio individuale.

L'analisi delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) rivela un quadro composito per i diversi CdS.

L'area di Ingegneria Civile e Ambientale (L-7, LM-35, LM-23) presenta solidi indicatori ANVUR, alta soddisfazione studentesca e ottimi tassi di occupazione. Tuttavia, soffre di una quasi totale assenza di internazionalizzazione (ad eccezione del corso magistrale LM-23 in inglese) e della cronica carenza di spazi studio.

L'area di Ingegneria Industriale (L-9), sia a Cassino sia a Frosinone, mostra forti criticità nelle iscrizioni, con un calo costante a Cassino e fluttuazioni a Frosinone, a cui si aggiungono alti tassi di abbandono. Questi dati negativi contrastano però con un'alta soddisfazione dei laureati. L'internazionalizzazione è quasi nulla, sebbene il nuovo corso L-9 Industrial Engineering Technology, erogato in inglese, mostri dati iniziali promettenti con un'altissima attrazione di studenti stranieri.

Ingegneria Gestionale (LM-31) a Frosinone registra performance eccellenti, raggiungendo il 100% sia per la soddisfazione che per l'occupazione, con altissimi tassi di laurea in corso. I punti deboli di questo corso risiedono in un'internazionalizzazione storicamente molto bassa e in problemi logistici legati alla sede, per i quali sono state comunque intraprese azioni correttive.

Infine, l'area di Ingegneria Meccanica (LM-33, sia in italiano sia in inglese) gode di alta occupazione e ha visto una forte ripresa delle iscrizioni post-pandemia, specialmente per il percorso in lingua inglese, che dimostra una forte attrattività internazionale. La criticità principale, specie per il corso in inglese, è la bassa percentuale di laureati entro la durata nominale del corso, mentre per il corso in italiano si segnala una scarsa internazionalizzazione in uscita.

5.2 Offerta formativa

Corso di studio	Classe di Laurea	Presidente	Sede	Attivazione anno accademico	Nuova istituzione/modifica di ordinamento
Ingegneria Industriale	L – 9	Prof. Vittorio Di Cocco	Cassino	2008-2009	2022-2023
Ingegneria Civile ed Ambientale	L – 7	Prof. Giuseppe Modoni	Cassino	2008-2009	2013-2014
Ingegneria Gestionale	L – 9	Prof. Marco Greco	Frosinone	2023-2024	
Industrial Engineering Technology	L – 9	Prof. Fausto Arpino	Cassino	2023-2024	
Ingegneria Civile, per l'Ambiente e il Territorio – Ingegneria Civile	LM – 35	Prof. Giuseppe Modoni	Cassino	2008-2009	2020-2021
Ingegneria Civile, per l'Ambiente e il Territorio – Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	LM – 23	Prof. Giuseppe Modoni	Cassino	2020-2021	
Ingegneria Gestionale	LM – 31	Prof. Marco Greco	Frosinone	2011-2012	2015-2016
Ingegneria Meccanica	LM – 33	Prof. Andrew Ruggiero	Cassino	2008-2009	2011-2012
Civil and Environmental Engineering	LM – 23	Prof. Giuseppe Modoni	Cassino	2008-2009	2020-2021
Mechanical Engineering	LM – 33	Prof. Fausto Arpino	Cassino	2018-2019	

Si precisa che il corso di laurea LM-23 è diventato un corso in lingua inglese aperto anche agli stranieri con l'aggiornamento dell'ordinamento dell'anno accademico 2020-2021

5.3 Indicatori

Riportare gli indicatori ANVUR dipartimentali necessari alle attività di riesame

Anno Accademico	2021/22	2022/23	2023/24
Avvii di Carriera iC00a	305	286	418
Avvii di Carriera (MAGISTRALI) iC00a	130	121	199
Studenti iscritti iC00d	1025	973	1100
Avvii di carriera di studenti stranieri iscritti a L e LM, LMCU iC00a	34	58	187
Studenti iscritti stranieri iC00d	148	153	291
Numero totale di corsi di studio offerti	8	8	10
Soddisfazione complessiva degli studenti (iC25)	0.953	0.976	0.937
Studenti attivi (iC15)	0.496	0.644	0.593
Studenti regolari (iC01)	0.303	0.379	0.356
Percentuale dei laureati in corso (iC02)	0.593	0.533	0.484
Fruizione di eventi e iniziative di comunicazione e orientamento	100*	2308*	N/A
Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) (iC26TER)	86.1%	92.5%	80%

* Numero di studenti coinvolti

5.4 Corsi di dottorato

Il corso di Dottorato di Ricerca in Metodi, Modelli e Tecnologie per l'Ingegneria, accreditato come Dottorato innovativo di tipo Interdisciplinare dal MIUR, si propone di formare figure professionali altamente qualificate nell'ambito della ricerca di base e applicata per l'Ingegneria, integrando le tematiche con le esigenze del tessuto produttivo. La selezione dei candidati è mirata a progetti di ricerca all'avanguardia, spesso concordati con aziende italiane e straniere, garantendo la spendibilità delle competenze acquisite in diversi settori professionali. Il Collegio dei Docenti, composto da membri interni ed esterni provenienti da istituzioni di ricerca nazionali e internazionali, assicura la transdisciplinarietà del percorso formativo. L'offerta didattica si articola in un percorso culturale comune e in una parte specifica per ciascuno dei cinque curricula (Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria dell'Informazione, Ingegneria Elettrica, Ingegneria Meccanica e Gestionale, Ambienti e tecnologie per l'attività motoria e la salute), con un'ampia disponibilità di laboratori, risorse informatiche e bibliotecarie. La formazione prevede l'acquisizione di 180 CFU in tre anni, con un'enfasi

crescente sull'attività di ricerca nel corso del triennio. Il monitoraggio e la valutazione delle attività dei dottorandi sono costanti, con relazioni annuali e seminari pubblici, e si promuove attivamente la mobilità internazionale e la partecipazione a congressi e scuole di dottorato.

Nonostante i numerosi punti di forza, le relazioni evidenziano alcune criticità. La principale riguarda la gestione amministrativa, percepita come eccessivamente complessa a causa dell'elevato numero di dottorandi (oltre 80) e delle scadenze personalizzate introdotte dal DM 226 del 2021. Questa complessità grava in modo significativo sul Coordinatore, data l'assenza di un supporto amministrativo dedicato specificatamente al corso di dottorato e la mancanza di strumenti informatici personalizzati per la gestione del percorso dei dottorandi. Sebbene la costituzione di commissioni interne al Collegio stia apportando benefici in termini di efficienza, la carenza di un software gestionale adeguato rimane un problema rilevante. Inoltre, sebbene i dottorandi siano generalmente soddisfatti dei corsi e delle attività formative, è emersa la necessità di migliorare l'erogazione dei corsi a manifesto, sia trasversali sia specifici per i curricula. È stato suggerito di incrementare gli accessi alle riviste online per quanto riguarda le biblioteche e di dedicare più tempo alla metabolizzazione e approfondimento dei contenuti dei corsi, rendendo meno vincolante la partecipazione a quelli meno pertinenti o di dubbia utilità. Alcuni dottorandi hanno segnalato che i corsi sono tenuti in maniera "frettolosa" e condensati in poche ore, preferendo dedicare più tempo alla ricerca o ad attività formative a scelta di maggiore rilevanza. Infine, viene sottolineata la necessità di migliorare la collaborazione e le sinergie tra i diversi gruppi di ricerca, nonché il rapporto tra università e aziende, sia a livello locale che nazionale.

Anno	2023	2024
Dottorandi di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero sul totale dei dottorandi	31,58%	25,71%
Borse finanziate o cofinanziate esterne su numero totali dei dottorandi	39,29%	40,74%
Borse di studio sul totale studenti di Dottorato	84,85%	85,19%
Percentuale del punteggio medio ASN dei membri (del DICEM) appartenenti al Collegio di Dottorato	3.476/3,6*	3.476/3,6*

*Il punteggio è calcolato secondo le modalità definite dall'Ateneo, in funzione del superamento delle tre soglie ASN di, rispettivamente, II fascia, I fascia e commissario ASN per un punteggio massimo pari a 3,6.

6 Risultati dell'attività di ricerca

6.1 Produzione scientifica

Nel 2022 il numero complessivo dei prodotti di ricerca del DICeM è stato 204, di cui 68 con coautore straniero (33,3 %). Nel 2023, il numero complessivo di prodotti è stato 134. Di questi, 36 presentano almeno un coautore straniero e quindi sono il 26,9 % del totale. Nel 2024, il numero complessivo di prodotti è stato 181, di cui 62 con almeno un coautore straniero, il 34,5 % del totale. L'oscillazione negativa dell'anno 2023, alla luce del dato 2024, sembra non avere carattere strutturale ma potrebbe essere dettata da casualità oppure essere correlata a strascichi negativi dovuti alla pandemia anche se, come rilevato dalle SMA 2023 (situazione 2022) e 2024 (situazione 2023), a fronte della riduzione di produttività del 2023, la qualità media delle pubblicazioni cresce. Nel 2024, gli articoli pubblicati sono distribuiti su 98 riviste scientifiche a rilevanza internazionale, di cui 64 di classe Q1 (65,3 %), 29 di classe Q2 (29,6 %), 2 di classe Q3 (2 %) e 3 di classe Q4 (3,1 %). L'analisi di questi dati lascia intendere che i ricercatori del DICeM abbiano superato le *défaillance* del 2023 e recepito positivamente le indicazioni ricevute sul miglioramento della qualità della ricerca. Si specifica che l'analisi qualitativa dei prodotti dell'anno 2024 è stata effettuata utilizzando solo i quartili di rivista per l'indisponibilità delle classi di merito ANVUR sull'intera annata 2024. Nel periodo oggetto di attenzione, nessuno dei ricercatori è risultato inattivo. Nell'ottica della VQR 2020-24 il Dipartimento ha intrapreso un'attività di monitoraggio sui singoli ricercatori in termini qualitativi e quantitativi, al fine di individuare i possibili prodotti da sottomettere. La situazione del DICEM al momento della rilevazione era definita da 66 ricercatori (63 bibliometrici da 24 SSD e 3 non bibliometrici da 2 SSD) per un totale di 165 prodotti da conferire; sono stati individuati anche 13 Dottori di Ricerca (2017-2023) per i quali caricare 1 prodotto di ricerca. I prodotti sono stati estratti dalla piattaforma IRIS, il 10/6/2024 da parte del Gruppo di Autovalutazione della VQR, composto da 6 unità compreso il referente Gianfranco Dell'Agli (PO). La selezione dei prodotti è stata effettuata tramite il software Criterium con i seguenti accorgimenti correttivi: a) i lavori per settori non bibliometrici sono stati limitati ad 1 unità; b) è stato attribuito un peso maggiorato del 10 % del vantaggio per i ricercatori neoassunti e in mobilità; c) si è effettuata una selezione ragionata dei prodotti di ricerca 2024, proponendone 10. Successivamente si è proposto ad ognuno dei 66 del DICEM di procedere alla validazione delle scelte operate dal software e dal Gruppo, con la possibilità di effettuare variazioni da concordare con il Gruppo stesso. Nel dettaglio, la scelta finale ha compreso 118 prodotti di categoria A-A (68), A-B1/B1-A (18) e A-B2/B2-A (32), 33 prodotti di categoria A-C/C-A (4) e B1-2/B1-2 (29), 1 prodotto di categoria C/C, 10 prodotti del 2024 di cui 6 di categoria A e 4 come prodotto unico conferito, 3 prodotti non bibliometrici. La scelta dei prodotti è ricaduta principalmente nel quadriennio 20-23 a causa dell'intrinseco ritardo nell'aggiornamento dei dati bibliometrici del sistema per i prodotti 2024, anche se un numero limitato di essi (10), come detto, è stato proposto. Come memoria storica del processo di monitoraggio ed analisi che ha portato il DICEM ad affrontare la VQR 20-24, tenendo conto delle variazioni introdotte da ANVUR in quest'ultima tornata sia a livello di criteri di valutazione, sia nella definizione più precisa delle classi di merito, si ricorda che nell'anno 2022, per un insieme di 60 ricercatori, il numero totale di prodotti è stato di 204, di cui 47 in "Classe IR A" (23.04%), 48 in "Classe IR B" (23.53%). Nel 2023, il numero totale di prodotti è stato di 134 con lo stesso numero di ricercatori del 2022. Di questi, 28 prodotti sono in "Classe IR A" rispetto alla journal metric (JM) della rivista, rappresentando il 20.90% del totale. I prodotti in "Classe IR B" sono stati 42 (31.34%). Il confronto della produttività scientifica nel biennio precedente la VQR, evidenzia che la produttività complessiva del dipartimento ha mostrato una diminuzione significativa nel 2023 rispetto al 2022 e che

la percentuale di prodotti in Classe IR A è leggermente diminuita nel 2023, indicando una possibile riduzione nella qualità relativa delle pubblicazioni. Tuttavia, si evidenziava nella relazione di Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale del 2024 per l'anno 2023 che, la percentuale di prodotti in Classe IR B risultava significativamente aumentata, suggerendo che, sebbene ci fossero meno prodotti complessivi, una maggiore quantità di essi ricadeva in una fascia di qualità comunque rispettabile. I risultati derivanti dall'indagine complessiva in quartili della produzione scientifica del Dipartimento DICeM per il 2024, evidenzia un'apparente inversione di tendenza che è attribuibile non solo all'aumento del numero totale di ricercatori (da 60 a 66), ma anche al livello qualitativo medio superiore delle pubblicazioni. Questa valutazione però non può fungere da base per stimare i risultati attesi nell'arco del 2025 per la VQR 20-24 perché fortemente limitata da fatto che i quartili delle riviste sono solo una delle voci usate dall'ANVUR per la definizione delle classi di merito e soprattutto perché il giudizio complessivo non dipende solo dai parametri bibliometrici ma anche dalla peer review espressamente prevista nel Bando. Quest'ultimo punto complica la possibilità di effettuare stime attendibili anche riferendosi puramente ai dati diffusi dall'ANVUR per parte del 2024 ed elaborati da Criterium, perché ogni singolo lavoro è previsto che venga vagliato da Revisori con risultati intrinsecamente non prevedibili. Ad ogni modo, sulla base della sola bibliometria si può esternare un cauto ottimismo considerando che 118 lavori dei 165 conferiti (71,5 %) appartengono alle classi di merito più elevate A, B1 e B2

	Spese di Pubblicazione Open Access	Altre Spese di Pubblicazione
2022	-	€ 2.925,08
2023	€ 8.384,82	-
2024	(n.d.)	(n.d.)

Di seguito l'elenco dei convegni e conferenze organizzati dai ricercatori del Dipartimento.

Data	Tipologie e titolo	Sede	Ricercatore del Dipartimento e suo ruolo nell'organizzazione
20-22/06/ 2022	39TH Conference UIT Convegno Internazionale Unione Italiana Termofluidodinamica anno 2022	Castello di Gaeta	Fausto Arpino
10/05/2022	Convegno Conclusivo Analisi progettazione e sperimenta di sistemi integrati basati sulle tecnologie roboticheBRIC 2018	DICEM - Cassino	Giorgio Figliolini

Partenariati nazionali e internazionali in corso

Dicitura	Sintesi delle finalità	Referente del Dipartimento
EUT+ Alliance	Alleanza di università tecnologiche europee (University of Cassino and Southern Lazio, Technological University Dublin, Riga Technical University, Cyprus)	Gianluca Iannitti

	University of Technology, Technical University of Cluj-Napoca, Polytechnic University of Cartagena, University of Technology of Troyes, Technical University of Sofia and Hochschule Darmstadt) che collaborano per creare un modello integrato di istruzione e ricerca tecnologica. EUt+ mira a sviluppare lauree congiunte europee in ingegneria, offrendo curricula multicampus personalizzati. In sostanza, EUt+ è un partenariato strategico tra diverse università europee che agiscono insieme per raggiungere obiettivi comuni in ambito di istruzione e ricerca tecnologica. Questo partenariato permette alle università di condividere risorse, competenze e conoscenze, promuovendo l'innovazione e il trasferimento tecnologico tra l'università e l'industria.	
EDUNEXT	Digital Education Hub, creato a seguito della partecipazione all'avviso pubblico per la presentazione di Proposte progettuali nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 "Istruzione e ricerca Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido alle università" – Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" – Sub-Investimento 3, finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU. Prevede il 55 partners istituzionali, tra cui 6 regioni, CNR, INDIRE, Enti Culturali, Associazioni, Imprese, etc.	Fausto Arpino
COLLEGE ITALIA - H2CU	Il College Italia è un complesso immobiliare costituito da un insieme di piccoli appartamenti situati in un condominio di Manhattan, New York (225	Erasmus Office

	Rector Place - Battery Park). Di questi appartamenti l'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale è proprietario insieme ad altre cinque Università italiane (Roma "la Sapienza", Perugia, Bari, Molise e Brescia). Questi Istituti di Istruzione, insieme ad altre 15 Università italiane e 3 Istituti CNR, sono consorziate nell'Honors Center of Italian Universities o H2CU (sito web: www.h2cu.org), che ha lo scopo di sviluppare programmi accademici e di ricerca congiunti con Università degli USA.	
--	---	--

6.2 Progetti acquisiti da bandi competitivi

Titolo	Tipologia	Data Inizio	Durata	Responsabile	Amministrazione	Importo
3D-ECOCORE	PNRR ID project: ID_3D-ECOCORE ID CALL: PNRR M4C2	2024	18 mesi	SILVESTRI Alessandro	DICeM	400.000,00_€
Advanced technologies for Physical Resilience of Critical Infrastructures (APRIORI)	Science for Peace and Security Programme ID project: ID_APRIORI ID CALL: Science for Peace and Security Programme (SPS)	2023	2026 36 mesi	OTTAVIANO Erika	DICeM	85.000,00_€
Caratterizzazione delle Emissioni in Luoghi di Lavoro di microplastiche Aerodisperse e Nanoplastiche (CELLOPHAN)	BRIC 2022 INAIL ID project: ID_CELLOPHAN ID CALL: BRIC INAIL	2023	2025	STABILE Luca	DICeM	162.000,00_€
Groundwater monitoring and Decision Support System development to optimise decision-making in sensitive and water-scarce agricultural environments in the Mediterranean context (Clepsydra)	Interreg Euro-MED ID project: Euro-MED0200626 ID CALL: EURO-MED02 Mission: Innovative Sustainable Economy	2024	2026 33 mesi	GRANATA Francesco	DICeM	243.644,00_€
Economic and Social Considerations for the Future of Nuclear Energy in Society (ECOSSENS)	Euratom Research and Training Programme ID project: 101060920 ID CALL: HORIZON-EURATOM-2021-NRT-01	2022	2025 36 mesi	MIGNACCA Benito	DICeM	54.853,75_€
LA4.3: "Analisi ed ottimizzazione dei sistemi di monitoraggio, controllo e feedback dei consumi di energia e di acqua calda sanitaria, del comfort e della qualità dell'aria negli edifici" LA 4.4:	MASE-ENEA ID project: I53C22003050001 ID CALL: Accordo di Programma MASE-ENEA sulla Ricerca di Sistema	2022	2024	DELL'ISOLA Marco	DICeM	159.300,00_€

"Analisi, sperimentazione e validazione della metodologia di calcolo dello Smart Readiness Indicator nel contesto edilizio italiano" (ENEA PTR 2022-2024)	Elettrico PIANO TRIENNALE 2022 – 2024					
Studio della compatibilità delle utenze per l'uso di diverse miscele di idrogeno-metano allacciate alla rete gas (ENEA PTR 22-24 Idrogeno)	MASE 2022-2024 ID project: 2024/0003425 ID CALL: MASE 2022-2024 - ENEA cobeneficiari	2022	2024	FICCO Giorgio	DICeM	100.000,00_€
Modellazione matematica e numerica di celle a combustibile ad alta temperatura di tipo SOFC	PNRR ID project: ID_FC341 ID CALL: PNRR POR H ₂	2022	2025	ARPINO Fausto	DICeM	75.000,00_€
Modellazione matematica e numerica di misuratori per miscele di gas naturale ed idrogeno (FM251)	PNRR ID project: ID_FM251 ID CALL: PNRR POR H ₂	2022	2025	CORTELLESSA Gino	DICeM	75.000,00_€
Frictionless Rail Push System (FRaPS)	PR FESR - RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO RSI ID project: A0613-2023-077866 ID CALL: RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO RSI - Determinazione 28 dicembre 2022, n. G18823	2024	2025 (18 mesi)	POLINI Wilma	DICeM	149.260,02_€
Sviluppo di Innovative Strutture Multifunzionali in Metallo/Composito GREEN per una MOBilità Sostenibile (GreenMOB)	POR FESR 2021-2027 ID project: A0613-2023-078308 ID CALL: POR FESR Lazio 2021-2027 - Riposizionamento competitivo RSI	2023	2025	SORRENTINO Luca	DICeM	129.343,48_€
High-Entropy Materials for Advanced Li-Ion Batteries (HEMALIB)	PRIN 2022 PNRR ID project: P2022KP35F ID CALL: PRIN 2022 PNRR	2023	2025	DELL'AGLI Gianfranco	DICeM	121.488,00_€
Herringbone Enhanced Run-flat Operational BELT (Hero-Belt)	PNRR ID project: ID_Hero-Belt	2023	2024	TESTA Gabriel	DICeM	0,00_€

	ID CALL: PNRR M4C2					
Intelligent, innovative, integrative Water Systems (3waterS)	HORIZON-EUROPE ID project: 101227354 ID CALL: HORIZON-MSCA-2024-DN-01-01	2024	2028	LEOPARDI Angelo	DICeM	281.755,08_€
Interazione Sicura e Autoadattativa tra uomo e robot COLlaBorativo (ISACOB)	BRIC INAIL 2022 ID project: ID_ISACOB ID CALL: BRIC INAIL 2022	2023	2025	FIGLIOLINI Giorgio	DICeM	45.000,00_€
Low Energy Manufacturing: Sviluppo di una tecnologia di formatura a ridotto consumo di energia per la produzione di parti aeronautiche (LEM)	POR FESR 2021-2027 ID project: A0613-2023-078345 ID CALL: POR FESR Lazio 2021-2027 - Riposizionamento competitivo RSI	2023	2025	SORRENTINO Luca	DICeM	122.917,76_€
Mechatronics for Improving and Standardizing Competences in Engineering (MISCE)	Erasmus Plus ID project: 2022-1-ES01-KA220-HED-000089155 ID CALL: Erasmus+ KA220-HED 2022	2023	2026	OTTAVIANO Erika	DICeM	49.500,00_€
Nonlocal modelling of nano-coatings (NanoCo)	PRIN 2022 PNRR ID project: P20223PLC2 ID CALL: PRIN 2022 PNRR	2023	2025	CAPORALE Andrea	DICeM	163.300,00_€
Orientamento attivo nella transizione scuole-università a.a. 2022-2023 (NextGenerationEU)	PNRR ID project: H31I22001030006 ID CALL: PNRR - Missione 4 - Istruzione e ricerca	2022	2023	POLINI Wilma	DICeM	191.365,10_€
Orientamento attivo nella transizione scuole-università (NextGenerationEU_1)	PNRR ID project: H31I23000250006 ID CALL: PNRR - M4C1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione dagli asili nido alle università	2023	2024	POLINI Wilma	DICeM	501.423,18_€

Studio e sviluppo di modelli di ottimizzazione di stazioni di rifornimento a idrogeno (HRS) alimentate da fonti rinnovabili on-grid e off-grid o da feedstock alternativi (biofuel, e-fuel) - 053_TERIN-PSU (Accordo LA 2.4.2 PNRR POR H2)	PNRR ID project: ID_POR_H2 ID CALL: PNRR POR H2	2023	2025	PERNA Alessandra	DICeM	90.000,00_€
Nonlocal Mechanics of Innovative Soft Nanostructures (NoMISN)	PRIN 2022 ID project: 2022ZW2NMJ ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	CAPORALE Andrea	DICeM	85.013,00_€
CoolGal: a liquid metal-cooled Beryllium target for a proton-induced Neutron Production	PRIN 2022 ID project: 2022JCS2CN ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	Wyss Jeffery	DICeM	30.600,00_€
SUstainable Proton-conducting solid oxide Electrolytic cells for Renewable H2 production at intermediate temperatures	PRIN 2022 ID project: 2022KWSRSA ID CALL: PRIN 2022	2022	2024	DELL'AGLI Gianfranco	DICeM	82.972,00_€
I-ADMA Mechanical behaviour prediction of ADDitively MANufactured component by an artificial Intelligence approach	PRIN 2022 ID project: 202299TTNW ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	DI COCCO Vittorio	DICeM	82.757,00_€
Prin2022_Falcone	PRIN 2022 ID project: ID_Prin2022_Falcone ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	FALCONE Domenico	DICeM	64.744,00_€
BIOlogical COmpact and prefabricated REactors for complete wastewater treatment	PRIN 2022 ID project: 2022J59S52 ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	GARGANO	DICeM	118.800,00_€
Liquid hydrogen carriers as sustainable fuels for innovative energy systems configurations in the maritime sector	PRIN 2022 ID project: 2022M7BHN7 ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	PERNA Alessandra	DICeM	110.713,00_€
Modelling complex biOLOGical systeMs for biofuEl production and sTorAge: mathematics meets green industry (MOMENTA)	PRIN 2022 ID project: ID_PRIN2022_Race	2023	2025	RACE Marco	DICeM	60.000,00_€

	ID CALL: PRIN 2022					
Shape memory alloys for lighter and safer armor	PRIN 2022 ID project: 20224HW25W ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	TESTA Gabriel	DICeM	83.856,00_€
Hybrid joints between dissimilar metal materials for lightweight structures of environmentally-friendly vehicles: experimental characterization, theoretical modeling and CAE-based simulation chain from joint manufacturing to fatigue design by local approaches	PRIN 2022 ID project: 2022EY5JAL ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	IANNITTI Gianluca	DICeM	41.416,00_€
SMART REhabilitation of NETworks with high Water losses	PRIN 2022 ID project: 2022JN9YNJ ID CALL: PRIN 2022	2023	2025	LEOPARDI Angelo	DICeM	59.510,32_€
Reuse-based optimization approach for environmentally efficient steel Grid structures (Re_Grid)	PRIN 2022 PNRR ID project: P2022LFW98 ID CALL: PRIN 2022 PNRR	2023	2025	IMBIMBO Maura	DICeM	115.419,00_€
Sustainable Approaches For Earthquake Resistant_REhabilitation solutions for the BUILT environment (SAFER_REBUILT)	PNRR ID project: PE00000005 ID CALL: PNRR Bando a cascata	2024	2025	IMBIMBO Maura	DICeM	79.000,00_€
Sviluppo di strumentazione innovativa volta a ridurre il rischio di esposizione dei lavoratori addetti alle attività di messa in sicurezza e bonifica di reti e strutture con presenza di Materiali Contenenti Amianto (SIREL-MCA)	BRIC 2022 INAIL ID project: 2022-001524 ID CALL: BRIC INAIL 2022	2023	2025	FIGLIOLINI Giorgio	DICeM	338.150,00_€
Progettazione e realizzazione di sistemi innovativi integrati con IA, reti neurali e robotica per la riduzione del rischio in cantieri a elevata contaminazione (SIR_CEC)	BRIC 2022 INAIL ID project: ID_SIR_CEC ID CALL: BRIC INAIL 2022	2023	2025	FIGLIOLINI Giorgio	DICeM	65.750,00_€
Sviluppo Prodotti Ecosostenibili in Alluminio per il settore alimentare (SPEA)	POR FESR 2021-2027 ID project: A0613-2023-078106	2023	2025	SORRENTINO Luca	DICeM	224.139,63_€

	ID CALL: POR FESR Lazio 2021-2027 - Riposizionamento competitivo RSI					
Multi Cable-Driven Robot for Detecting /Detonating Unexploded Mine and Ordnance (SPS G6001)	Science for Peace and Security Programme ID project: SPS.MYP.G6001 ID CALL: Science for Peace and Security 2022	2023	2025	OTTAVIANO Erika	DICeM	50.000,00_€
Tuning EPC and SRI instruments to deliver full potential (tunES)	LIFE ID project: 101120926 ID CALL: LIFE-2022-CET	2023	2025	FICCO Giorgio	DICeM	199.031,00_€
Versatile Innovative Testing Low-Cycle Fatigue for Elastomers (VITAL-E)	PNRR ID project: ID_VITAL-E ID CALL: PNRR M4C2	2023	2023	TESTA Gabriel	DICeM	132.150,00_€
Trasporto Solido Fluviale ed Equilibrio Morfodinamico dei Litorali (TRASFLUV)	POR FESR 2014-2020 ID project: 19036AP000000023 ID CALL: Avviso Pubblico “Contributi per la permanenza nel mondo accademico delle eccellenze” Asse III – Istruzione e formazione - Priorità di investimento 10 ii) - Obiettivo specifico 10.5 Azione Cardine 21 - determina G18043	2020	2023	LEOPARDI Angelo	DICeM	72.576,00_€
Materiale compositi “green” nel settore automotive per una mobilità sostenibile (SLightWeight)	POR FESR 2014-2020 ID project: 36531 ID CALL: Progetti di Gruppi di Ricerca 2020 - POR FESR Lazio 2014-2020	2021	2023	SORRENTINO Luca	DICeM	88.937,82_€
Rivestimenti anti-Usura a Basse Emissioni per Dischi frenO (RUBEDO)	POR FESR 2014-2020 ID project: A0375-2020-36490 ID CALL: Determinazione 19 luglio 2020, n. G08487	2021	2022 24 mesi	STABILE Luca	DICeM	73.589,36_€

Metrology for trace water in ultra-pure process gases (PROMETH2O)	H2020 EMPIR ID project: 20IND06/i02 ID CALL: EMPIR Call 2020 - Fundamental, Industry and Normative - SRT-i02	2021	2024	ARPINO Fausto	DICeM	70.000,00_€
Metodologie di produzione della carta efficienti e sostenibili	POR FESR 2014-2020 ID project: A0375-2020-36707 ID CALL: Progetti di Gruppi di Ricerca 2020 - POR FESR Lazio 2014-2020	2021	2023	DELL'ISOLA Marco	DICeM	94.347,75_€
Diagnosi e trattamento precoci dell'ictus mediante Unità Mobile Dedicata con Risonanza Magnetica	PNR 2015-2020 ID project: ID_POS-T2-STROKE ID CALL: Piano Operativo Salute - FSC 2014-2020	2022	2025	SORRENTINO Luca	DICeM	83.333,60_€
Sustainable advanced flow meter calibration for the transport sector (JRP-i27 SAFEST)	H2020 EMPIR ID project: ID_SAFEST ID CALL: EMPIR Call 2020 – Fundamental, Industry and Normative	2021	2024	FICCO Giorgio	DICeM	90.000,00_€
Inspection and security by Robots interacting with Infrastructure digital twinS (IRIS)	NATO MYP SPS ID project: ID_G5924-2021 ID CALL: Science for Peace and Security (SPS)	2021	2024	OTTAVIANO Erika	DICeM	58.945,00_€
Estensimetri nanocaricati collocati da Robot per il monitoraggio delle Strutture monumentali (ERIS)	POR FESR 2014-2020 ID project: A0375-2020-36484 ID CALL: Determinazione 19 luglio 2020, n. G08487	2021	2023 24 mesi	OTTAVIANO Erika	DICeM	35.908,85_€
FLEXICOMP: sviluppo di nuovi tessuti gommati funzionalizzati per la realizzazione di serbatoi flessibili per il settore aeronautico	PR FESR - RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO RSI ID project: A0613-2023-078370	2024	2025 18 mesi	Nicola Bonora	DICeM	34.037,60_€

	ID CALL: "Riposizionamento Competitivo RSI" – Programma Regionale FESR Lazio 2021-2027					
EcoCrate: sviluppo di una cassetta innovativa ecocompatibile per il settore ittico con sensore di controllo della catena del freddo	PR FESR - RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO RSI ID project: A0613-2023-078214 ID CALL: "Riposizionamento Competitivo RSI" – Programma Regionale FESR Lazio 2021-2027	2024	2025 18 mesi	Nicola Bonora	DICeM	84.131,63_€
H2Bio – Idrogeno da biomasse vegetali	PR FESR - RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO RSI ID project: A0613-2023-077800 ID CALL: "Riposizionamento Competitivo RSI" – Programma Regionale FESR Lazio 2021-2027	2024	2025 18 mesi	Alessandra Perna	DICeM	40.866,08_€
VITAL SPACE	PR FESR - RIPOSIZIONAMENTO COMPETITIVO RSI ID project: A0613-2023-078208 ID CALL: "Riposizionamento Competitivo RSI" – Programma Regionale FESR Lazio 2021-2027	2024	2025 18 mesi	Gaspere Giovinco	DICeM	19.116,86_€
TESTOR - Compact Versatile Testing Rig for Elastomers	POC Closed Call MOST 15 Maggio Spoke 2	01/07/2024	8 mesi	Sara Ricci	DICeM	29.205,00_€

6.3 Contratti e convenzioni di ricerca

Titolo	Ente	Data Inizio	Durata	Responsabile	Finalità	Importo
	Convenzione Direzione Regionale Musei del Lazio	18.01.2022	12 mesi	Maura Imbimbo	Convenzione di ricerca inerente allo sviluppo di uno studio della vulnerabilità sismica dell'area del complesso dell'Abbazia di Montecassino	36.000,00_€
	Australian research Council	9.03.2022	3 anni	Giorgio Buona nno	Collaborazione scientifica nell'ambito di un progetto di ricerca presentato dalla Queensland University of Technology	40.537,00_€ annuali
	Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino no Meridionale	9.03.2022	20 mesi dal verbale di consegna lavori (prevista rendicontazione periodica)	Giovanni De Marinis	Convenzione operativa avente ad oggetto la definizione delle più idonee soluzioni da adottare per lo scoltatore di piena del fiume Liri, finalizzato all'individuazione delle criticità e degli interventi prioritari per la messa in sicurezza del torrente medesimo rispetto ai fenomeni di dissesto idrologico	612.000,00_€
	CNR - STEM	9.03.2022	8 mesi	Gustavo Fontana – EnzoGalloni	attività di ricerca relativa alla modellazione termofluidodinamica multi- dimensionale di un motore a gas naturale per applicazioni Heavy Duty.	15.000,00_€ + IVA
	Herambiente	5.04.2022	12 mesi	Fausto Arpino	studio finalizzato alla progettazione concettuale e preliminare di un sistema per la misura locale e discontinua della temperatura all'interno della Camera di Post – Combustione (CPC) dell'impianto di	12.000,00_€ + IVA

					coincenerimento Herambiente di Pozzilli (IS).	
Estensione Conv. LADURNER	Estensione Conv. LADURNER	5.04.2022	Consegna al 30.06.2022	Fausto Arpino	Ricerca finalizzata alla modellazione del calcolatore, mediante le moderne tecniche di fluidodinamica computazionale (Computational Fluid Dynamics, CFD)	7.500,00_€ + IVA
/	Gruppo ADAM srl	5.04.2022	8 mesi dalla stipula	Michele Grimaldi	Analisi e diagnosi dei costi legatiai volume di produzione, alla rilevazione dei costi diretti e all'allocazione dei costi indiretti	10.000,00_€ + IVA
Convenzione per attività di formazione	SON Training srl	26.04.2022	6 mesi dalla stipula	Gaspare Giovinco	Convenzione per attività di formazione	1.000,00 +IVA
BLU Scarl	BLU Scarl	20.06.2022	Termine al 31.12.2023	Marco Race	Studio scientifico dei sistemiidraulici e degli impianti di trattamento nell'ambito del contenzioso in essere nel progetto "Bandiera Blu" di risanamento ambientale del Litorale Domizio.	10.000,00_€+ IVA
PON Intrasfrutture e reti 2014/2020	GORI SpA	25.07.2022	Durata progetto PON	Angelo Leopardi - Giovanni De Marinis	PON Intrasfrutture e reti 2014/2020	115.000,00_€ a corpo
Collaborazione alle attività nel progetto del Mise Fabbrica Intelligente	CUKI Cofresco srl	25.07.2022	6 mesi	Luca Sorrentino	Collaborazione alle attività nel progetto delMise Fabbrica Intelligente	15.000,00_€ + IVA

Studio degli scenari di traffico originati dalla realizzazione di un'isola pedonale e attività di ricerca riguardante il mercato delle applicazioni componibili.	CV Comune di Cassino	20.09.2022	9 mesi	Mauro D'Apuzzo	collaborazione scientifica nel settore della mobilità urbana. Studio degli scenari di traffico originati dalla realizzazione di un'isola pedonale.	20.000,00_€ Iva compresa
Attività di ricerca riguardante il mercato delle applicazioni componibili.	CV Entando SRL	30.11.2022	3 mesi	Marco Greco	Attività di ricerca riguardante il mercato delle applicazioni componibili.	4.500,00_€ + IVA
Analisi e monitoraggio delle attività di riqualificazione energetica di edificio presente sul proprio territorio comunale.	CV Comune di Rocca D'Evando	30.11.2022	3 anni	Luca Stabile	Analisi e monitoraggio delle attività di riqualificazione energetica di edificio presente sul proprio territorio comunale.	13.500,00_€ + IVA
Analisi e monitoraggio delle attività di riqualificazione energetica di edificio presente sul proprio territorio comunale.	CV Comune di Tora e Picilli	30.11.2022	4 anni	Luca Stabile	Analisi e monitoraggio delle attività di riqualificazione energetica di edificio presente sul proprio territorio comunale.	4.370,00_€ + IVA
Attività di simulazione numerica per la previsione a creep di lega Inconel 718 realizzata in manifattura additiva	CV AVIO	30.11.2022	10 mesi	Gabriel Testa	Attività di simulazione numerica per la previsione a creep di lega Inconel 718 realizzata in manifattura additiva	90.500,00_€ + IVA
/	CV BORELLI R&D srl	30.11.2022	2 mesi	Gianfranco Dell'Agli	Convenzione di ricerca	6.000,00_€ + IVA

ArpinoF23CorsoINGLESE		01.01.2023	03.12.2024	ArpinoFausto	Corso LM33 in mechanical engineering a.a. 2022-2023 in lingua inglese	4450,00 €
ArpinoF23CvFC341	INFORMARE AZIENDA SPECIALE – INTERNALIZZAZIONE – FORMAZIONE ED ECONOMIA DEL MARE	21.01.2023	31.12.2025	ArpinoFausto	Prog. Modellazione matematica e numerica di celle a combustibile ad alta temperatura tipo SOFC-070_TERIN - PSU(L.A. 3.4.1_B PNRR POR H2 cod. gara 01359	75.000,00_€
ArpinoF23CvInformare	ENEA	18.09.2023	30.06.2025	Arpino Fausto	PCTO dal Titolo La scienza e la tecnologia del Cibo	7.000,00_€
BuonannoG23CvCarel	Carel Industries SPA	01.01.2023	14.02.2023	BUONANNO Giorgio	Conv.Stato dell'arte della letteratura scientifica in tema di eff. Delle cond. Termoigrom. e di ventil. sul rischio infezione da patogeni aerdis	10.000,00_€
CroceP23CvRFI	Rete Ferroviaria Italiana SPA – Società con socio unico	07.02.2023	31.12.2024	CROCE Paolo	Convenzione per attività di supporto tecnico-scientifico con l'obiettivo di definire le procedure ottimali di adeguamento delle gallerie	39.990,00_€
DellAgliG23CvBiopharma	Biopharma SRL	10.10.2023	31.12.2025	DELL'AGLI Gianfranco	Collaborazione nell'ambito del Progetto di Ricerca e sviluppo sperimentale c.d. MILK	15.000,00_€
DeMarinisG23CvAsis	ASIS Salernitana Reti e Impianti SPA	21.04.2023	31.12.2023	DE MARINIS Giovanni	Convenzione di ricerca "Analisi funzionale con modello idraulico delle reti a valle del rilievo e loro distrettualizzazione (DMA	40.000,00_€

DeMarinisG23CvCVN	Consorzio Venezia Nuova	05.05.2023	31.12.2025	DE MARINIS Giovanni	Conv. di Ricerca "Attività di supporto e analisi dei dati di monitoraggio delle oscillazioni delle paratoie del sistema MOSE e del moto ondoso"	94.735,24_€
DeMarinisG23CvMOSE	MOSE	01.01.2024	31.12.2024	DE MARINIS Giovanni	Convenzione Mose	10.240,53_€
FalconeD23CvFiatresiduo	FIAT	01.01.2023	31.12.2024	FALCONE Domenico	Convenzione Fiat	20.004,24_€
FiccoG23CorsoICALAB	ICALAB SRL	07.12.2023	31.12.2024	FICCO Giorgio	Corso di formazione Requisiti per gli organismi di ispezione operanti nel settore dei controlli metrologici. asp.tec. e get. per la verifica di strum..	3.420,00_€
FiccoG23CvITRON	ITRON ITALIA SPA	01.01.2023	31.12.2023	FICCO Giorgio	Corso di "Metrologia Legale per contatori acqua e applic.direttiva 2014/32/Eu(Mid) E DM.93/2017	2668,10_€
FiccoG23CvTAG	TRANS AUSTRIA GASLEITUNG Gmbtt	01.01.2022	31.12.2025	FICCO Giorgio	Convenzione con Trans Austria Gasleitung GmbH	26.600,00_€
FiccoG23Tunes	ENEA – Progetto Europeo	09.06.2023	09.06.2025	FICCO Giorgio	Progetto Life 2022 Tuning EPC and SRI instruments to deliver full potential	193.287,48_€
GiovincoG23CvICOMFORT	CONFORT SRL	11.07.2023	30.06.2024	GIOVINCO Gaspere	Conv. di ricerca per la realizzazione di modelli previsionali per il confort ambientale	7.000,00_€

GiovincoG23CvLithiumfire	LITHIUM FIRE SRL	01.01.2023	31.12.2024	GIOVINCO Gaspare	Conv. di ric. per la certificazione delle proprietà meccaniche, termiche e elettriche di tessuti da impiegare nella protezione passiva per incendi da batterie al litio	9.000,00_€
GiovincoG23MasterPrivacy	INPS	31.10.2023	31.10.2025	GIOVINCO Gaspare	Master INPS executive di II livello " Privacy gestione e sicurezza informatica..." coord. prof. Gaspare Giovinco 2022/2023	30.000,00_€
GiovincoG23MasterS&CPA	INPS	30.10.2023	30.10.2025	GIOVINCO Gaspare	Master INPS executive di II livello " Smart and Clever PA." coord. prof. Gaspare Giovinco 2022/23	30.000,00_€
GrecoM23CvEntando	Entando SRL	31.12.2022	28.02.2023	GRECO Marco	Attività di ricerca riguardante il mercato delle applicazioni componibili	4.500,00_€
GrimaldiM23CvCianfrocca	Cinfrocca Trasporti SRC	13.06.2023	31.12.2025	GRIMALDI Michele	Conv. per l'incarico di formazione e consulenza relativo all'analisi e la diagnosi dei costi legati al volume di produzione (diretti e indiretti)	7.000,00_€
ImbimboM23CorsoINGLESE		01.01.2023	31.12.2024	IMBIMBO Maura	Corso LM23 in civil and environmental engineering a.a. 2022-2023 in lingua inglese	4.110,00_€
LeopardiA23CvGori3A	Gori SPA	18.09.2023	31.03.2026	LEOPARDI Angelo	Conv. di ricerca su "Distrettualizzazione delle reti di distribuzione idrica e modelli di ottimizzazione per gli interventi di Criticità 3 lottoA"	85.000,00_€

LeopardiA23CvGori4B "	Gori SPA	18.09.2023	31.03.2026	LEOPARDI Angelo	Conv. di ricerca su "Distrettualizzazione delle reti di distribuzione idrica e modelli di ottimizzazione per gli interventi di Criticità 4 lottoB	80.000,00_€
LeopardiA23CvGori5C	Gori SPA	18.09.2023	31.03.2026	LEOPARDI Angelo	Conv. di ricerca su "Distrettualizzazione delle reti di distribuzione idrica e modelli di ottimizzazione per gli interventi di Criticità 5 lottoC"	80.000,00_€
ModoniG23CvSIBELCO	SIBELCO ITALIA SPA			MODONI Giuseppe	Studio di fattibilità per il riutilizzo degli scarti di cavatura per la sistemazione dei versanti all'interno della cava in località Fossanova	50.000,00_€
SaroliM23CvINGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - INGV	13/03/2023	13/03/2025	SAROLI Michele	Convenzione per attività di ricerca riguardante il progetto "Rete muliparametrica	56.500,00_€
SorrentinoL23CvCUKI	Cuki Cofresco SRL	01/3/2023	01/05/2023	SORRENTINO Luca	"Contratto di ric."Innovsys"Studio di materiali e tecniche di lavorazione per l'industria plastica e dell'alluminio	33.600,00_€
TurchettaS23CvGPR	ROIAL S.R.C.	01/01/2024	31/12/2025	TURCHETTA Sandro	Conv. di ric. per "Sviluppo di un impianto per la produzione di polveri di carbonato di calcio mediante il recupero di scarti di marmo Perlato Coreno	12.000,00_€

ArpinoF24CvSGI	S.G.I Società Gasdotti Italiana SRL	09/07/2024	09/01/2025	Arpino	Conv. Sviluppo di un modello numerico 3D basato sulle mod. tecniche di fluidodinamica computazionale	30.000,00
BuonannoG24CvMaestrale	Maestrale SRL	02/04/2024	30/04/2024	Buonanno	Consulenza per lo studio sull'impatto delle immissioni del traffico indotte dall'impianto in progetto sul comune di Frosinone, con rif. alle PM10	3.000,00
D'ApuzzoM22CvComuneCassino	Comune di Cassino	02/10/2024	31/12/2024	D'Apuzzo	Convenzione per l'aggiornamento del Piano Generale Urbano del traffico (PGUT)	16.000,00
GarganoR24CvAceaato5	Acea SPA	17/10/2024	31/05/2025	Gargano	Attività M2C4-I4.2_146 Int. integrato per l'efficientamento delle reti di distrib. di alcuni comuni dell'ambito terr. ottimale n.5 Lazio mer-Frosinone	140.000,00
LeopardiA24CvOrtofrutta	Italia Ortofrutta Società Consortile a responsabilità limitata	11/04/2024	31/12/2027	Leopardi	Coord. scient. -prog. integrato di ricerca applicata per l'efficientamento dell'uso degli input nei magazzini delle org.ni dei produttori ortofrutticoli	150.000,00
MignaccaB24CvArbar	Auditing & Compliance SRL	13/06/2023	31/12/2024	Mignacca	Saldo conv. per l'individuazione di linee guida alle org.ni per promuovere l'immagine e le esternalità positive sulle risorse umane e il territorio.	6.500,00

SaroliM24CvDST i	Dipartimento della scienza della terra – La Sapienza, Università di Roma	12/12/2024	12/01/2025	Saroli	Coll. scient. Analisi delle var. idrologiche indotte da terremoti tramite modelli numerici basati su modelli concettuali di acquiferi fratturat	10.000,00
SilvestriA24Caritas	CARITAS ITALIA	01/01/2014	31/12/2025	Silvestri	Cert. delle comp. programma La rete della carità nel Lazio programma 2022 Opportunità inclusive a Roma Avviso pubb. presentaz.- Servizio civile univ.	11.000,00

6.4 Mobilità internazionale

Nella valutazione dei dati di mobilità internazionale espressi dai docenti e ricercatori del Dipartimento DICEM nel periodo di riferimento, è doveroso premettere che a causa della Pandemia mondiale da Covid-19, essi hanno inizio solamente a partire da marzo 2022, quando buona parte delle misure restrittive dei Governi dell'Unione Europea sono state rimosse. Attenzionando i dati di mobilità in uscita nel loro complesso, appare chiaro che le occasioni di partecipazione alle attività di didattica, ricerca ed organizzazione progettuale del personale DICEM sono risultate limitate ma non del tutto disprezzabili. Considerando una base media di 60 ricercatori in carica nel triennio 2022-2024, circa il 13 % di essi ha effettuato trasferte in Istituti ed Enti di Ricerca esteri. Nell'anno 2024 la totalità delle trasferte ha riguardato argomenti ed attività EUT+. Guardando i dati di mobilità in ingresso, l'elenco è ancora più limitato. Questo dato, poco soddisfacente allo stato attuale, con buon grado di confidenza è destinato ad aumentare nel prossimo futuro perché l'alleanza EUT+ dovrebbe favorire questo tipo di dinamiche e perché nei CdS del Bachelor Internazionale Industrial Engineering Technology (L9) istituito 2 anni or sono e della laurea specialistica internazionale Mechanical Engineering (LM33), c'è l'intenzione di avvalersi anche di docenti stranieri in maniera non meramente estemporanea. Nella parte finale della tabella vengono riportati anche i dati della mobilità internazionale dei Dottorandi con Curriculum "Mechanical and Management Engineering" riconducibile alle attività svolte dal DICEM e riferiti al periodo oggetto di monitoraggio di questo documento.

Mobilità in uscita					
Cognome e nome	Qualifica	Luogo	Durata (giorni)	Inizio	Fine
Bellini Costanzo	RTD/B	Norwegian University of Science and Technology Norvegia	5	28/03/2022	01/04/2022
Modoni Giuseppe	Professore Ordinario	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	5	21/04/2022	25/04/2022
Modoni Giuseppe	Professore Ordinario	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	10	23/09/2022	02/10/2022
Modoni Giuseppe	Professore Ordinario	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	19	30/11/2022	18/12/2022
Polini Wilma	Professore Ordinario	D ANSBACH01	3	27/10/2023	31/10/2023

Ottaviano Erika	Professore Associato	Politecnico di Valencia	5	1/9/2023	8/9/2023
Ottaviano Erika	Professore Associato	University of Minho	6	24/9/2023	1/10/2023
Figliolini Giorgio	Professore Ordinario	Politecnico di Valencia	5	1/9/2023	8/9/2023
Lanni Davide	RTD/A	Université Catholique de Louvain (Belgio)	7	9/12/2024	13/12/2024
Bellini Costanzo	Professore Associato	Troyes (Francia) – EUT+	5	22/01/2024	26/01/2024
Fiorucci Matteo	RTD/B	Leeds (UK) – EUT+	90	29/07/2024	27/10/2024
Arpino Fausto	Professore Ordinario	Dublino (EUT+)	5 (3+2)	8/4/2024	12/4/2024
D'Antuono Gabriel	Dottorando 37° ciclo	Louvain La Neuve, Belgio	180	18/09/2023	23/03/24
Vendittoli Valentina	Dottoranda 37° ciclo	Ansbach (DE)	53	01/07/2022 01/04/2023	02/01/2022 30/04/2023
Picerillo Lidia	Dottoranda 37° ciclo	Suceava, Romania Breslavia, Polonia	137	25/02/2024 21/09/2024	24/04/2024 07/12/2024
Ali Salman	Dottorando 37° ciclo	Timisoara, Romania Islamabad, Pakistan	77	21/01/2024 22/12/2022	28/03/2024 02/02/2023
Canale Christian	Dottorando 37° ciclo	TU Delft (Paesi Bassi)	180	15/03/2023	21/09/2023
Raimondi Giulio	Dottorando 37° ciclo	Hydrogen Foundation Huesca Spain	77	01/03/2023	18/05/2023

Mobilità in ingresso					
Cognome e nome	Qualifica	Luogo	Durata (giorni)	Inizio	Fine
KATARZYNA ANTOSZ	Professore	Poland	5	28/02/2022	04/03/2022
BERCHOVA KATERINA	Professore	Czech Republic	5	17/10/2022	21/10/2022

Nguyen Thi Thuy	Professore	University of Silesia in Katowice (Poland)	5	22/5/2023	26/5/2023
Ochnmamski Maciej	Professore	University of Silesia Gliwice (Polonia)	5	19/3/2023	25/3/2023
Kominova Dana	Professore	Rep. Ceca	6	04/05/2023	10/05/2023
Marschalko Marian	Professore	Czech Republic, VSB-TU Ostrava	5	20/3/2023	24/3/2023

6.5 Responsabilità e riconoscimenti scientifici

Premi scientifici

000Cognome Nome	Premio	Data	Ente Assegnante	Nazione Ente	Sito Web Riferimento
Giorgio Ficco	Best paper award (2' classificato)	2022	FORGAZ Conference2022 INIG (PL)	Polonia	https://www.inig.pl/konferencje/forgaz2022
Mignacca Benito	Premio Francesco Galati	2022	Associazione Italiana Ingegneria Gestionale	Italia	https://www.ingegneria-gestionale.it/
Mignacca Benito	Contributo premiale "Fare ricerca"	2022	Regione Lazio	Italia	https://www.regione.lazio.it/documenti/79077
Race Marco	Contributo premiale "Fare ricerca"	2022	Regione Lazio	Italia	https://www.regione.lazio.it/documenti/78199
Galloni Enzo	World's Top 2% Scientists2023	2023	Stanford University	USA	https://elsevier.digitalcommonsdata.com/datasets/btchxktzyw/6
Greco Marco	Top-cited article in the Creativity and InnovationManagement journal "Unveiling the relationships among intellectual property strategies, protection mechanisms and outbound open innovation"	2023	Wiley	USA	https://onlinelibrary.wiley.com/
Iacoviello Francesco	"Gruppo Italiano Frattura" IGF Award of Merit 2023	2023	Gruppo Italiano Frattura – IGF	Italia	https://www.gruppofrattura.eu/about-us/igf-awards
Mignacca Benito	Outstanding Reviewer	2023	Nuclear Engineering and Technology journal	Corea del Sud	https://www.sciencedirect.com/journal/nuclear-engineering-and-technology
Ruggiero Andrew (Ricci Sara, Testa Gabriel, Iannitti)	Peterson Award	2023	Society for Experimental Mechanics	USA	https://sem.org/

Gianluca, BonoraNicola)					
Saroli Michele	Elsevier per aver pubblicato nel 2020-2022 4 articoli collegati agli obiettivi dello sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite per contribuendo ad affrontare alcune delle più grandi sfide del mondo.	2023	Elsevier	Elsevier Limited (Corporate Office) 125 London Wall London EC2Y5AS, UK	https://www.elsevier.com/
Testa Gabriel	R. E. Peterson Award	2023	Society of Experimental Mechanics, Inc.	United States of America	https://sem.org/
Ruggiero Andrew (Ricci Sara, Testa Gabriel, Iannitti Gianluca, BonoraNicola)	Peterson Award	2023	Society for Experimental Mechanics	USA	https://sem.org/
Spazzafumo Giuseppe	Jules Verne Award	2024	International Association for Hydrogen Energy	USA	www.iahe.org
Iacoviello Francesco	Award of Merit	2024	European Structural Integrity Society	Olanda	esis.site
Figliolini Giorgio	Best paper award per il lavoro: Figliolini, G., Lanni, C. and Tomassi, L. "Synthesis of Oldham Mechanisms for Three-Finitely Separated Positions" presentato al 5th IFToMM ITALY Conference, September 11-13, 2025. Politecnico di Torino.	2024	IFTToMM ITALY	Italia	https://www.iftommitaly.it/ift2024/
Lanni Chiara	Best paper award per il lavoro: Figliolini, G., Lanni, C. and Tomassi, L. "Synthesis of Oldham Mechanisms for Three-Finitely Separated Positions" presentato al 5th IFTToMM ITALY Conference, September 11-13,	2024	IFTToMM ITALY	Italia	https://www.iftommitaly.it/ift2024/

	2025. Politecnico di Torino.				
Tomassi Luciano	Best paper award per il lavoro: Figliolini, G., Lanni, C. and Tomassi, L. "Synthesis of Oldham Mechanisms for Three-Finitely Separated Positions" presentato al 5th IFToMM ITALY Conference, September 11-13, 2025. Politecnico di Torino.	2024	IFToMM ITALY	Italia	https://www.iftommitaly.it/ift2024/

Fellow di società scientifiche internazionali

Cognome Nome	Denominazione / TipoFellow	Anno del conferimento	Società/Accademia Fellow	Nazione Ente	Sito Web Riferimento
Iannitti Gianluca	Member	2022	American Physical Society	USA	https://www.aps.org/
Mignacca Benito	Affiliated Expert	2022	Centre for Strategic Energy and Resources	Singapore	https://cser.energy/affiliated-experts
Modoni Giuseppe	Corresponding member	2022	ISSMGE - International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering – TechnicalCommittee TC304 - Risk	International	https://www.issmge.org/committees/technical-committees/impact-on-society/risk
Modoni Giuseppe	Nominated member	2022	ISSMGE - International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering – TechnicalCommittee TC211 – Ground Improvement	International	https://www.issmge.org/committees/technical-committees/applications/ground-improvement

Modoni Giuseppe	Member of the International Advisory Board	2022	International Scientific Advisory Board for the Priority Research Area: Smart cities and future mobility	Poland	https://www.polsl.pl/pob4/en/international-advisory-board/
Ruggiero Andrew	Shock Compression of Condensed Matter (GSCCM)	2022	American Physical Society	USA	https://www.aps.org/
Saroli Michele	Member	2013-2022	IAH - International Association of Hydrogeologists	United Kingdom	https://iah.org/
Saroli Michele	Member	2015-2022	GRSG- Geological Remote Sensing Group	United Kingdom	https://www.grsg.org.uk/
Iannitti Gianluca	Individual	2023	SEM-Society of Experimental Mechanics	USA	https://sem.org
Iannitti Gianluca	Regular	2023	APS- American Physical Society	USA	https://www.aps.org
Mascolo Maria Cristina	Associatura	2023	CNR-IGAG (Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria)	Italia	https://www.igag.cnr.it/it/personale/maria-cristina-mascolo/
Polini Wilma	Board	2023	European Group of Research on Tolerancing	Francia	
Saroli Michele	Member	2013-2023	IAH - International Association of Hydrogeologists	United Kingdom	https://iah.org/
Saroli Michele	Member	2015-2023	GRSG- Geological Remote Sensing Group	United Kingdom	https://www.grsg.org.uk/
Spazzafumo Giuseppe		2024	International Association for Hydrogen Energy	USA	www.iahe.org
Polini Wilma	Board	2024	European Group of Research on Tolerancing	Francia	https://www.linkedin.com/company/egrt-european-group-of-research-in-tolerancing

Direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati scientifici

Cognome Nome	Tipo di Attività	Titolo Editoriale	Inizio	Fine
Canale Laura	Guest Editor	Guest Editor, Special Issue "Energy use and comfort in the built environment", Journal: Buildings (MDPI)	2 giugno 2022	15 gennaio 2023
Canale Laura	Guest Editor	Guest Editor, Special Issue "Effective methods for home energy conservation", Journal: Energies (MDPI)	27 maggio 2022	31 dicembre 2022
CavaceceMassimo	Coordinamento	Progress in Vibration and Acoustics	Gennaio 2022	Dicembre 2022
Cortellessa Gino	Editor	Mathematical Problems in Engineering	01/01/2022	31/12/2022
Cortellessa Gino	Review editor	Frontiers in Built Environment	13/09/2022	31/12/2022
Di Cocco Vittorio	Guest editor	Procedia Structural Integrity vol 41, issue C	2022	2022
Iacoviello Francesco	Editor in Chief	Frattura ed Integrità Strutturale – Fracture and Structural Integrity	2007	-
Iacoviello Francesco	Editor in Chief	Procedia Structural integrity	2016	-
Iacoviello Francesco	Topic Editor	Surface Treatments for Protecting from Fracture and Fatigue Damage II (MDPI)	2022	2023
Marocco Antonello	Guest Editor	Special Issue "Applications, Preparation and Characterization of Metal-Ceramic Nanocomposites" della rivista Materials (MDPI) https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/metal_nanocomposites	07/01/2021	22/10/2022
Greco Marco	Membro dell'editorial board della	Creativity and Innovation Management"	7/9/21	oggi

	rivista			
Greco Marco	Guest editor	Creativity and Innovation Management"	2022	Maggio 2025
Greco Marco	Membro dell'editorial board della rivista	Journal of knowledge management	1/4/19	oggi
Greco Marco	Membro dell'editorial review board della rivista	Journal of project management	19/10/20	Oggi
Greco Marco	Guest editor	R&D Management Journal	2021	Settembre 2024
Mascolo Maria Cristina	Topic Editor	Processes https://www.mdpi.com/journal/processes/topic_editors	Dicembre2020	Ad Oggi
Mignacca Benito	Guest Editor	Creativity and Innovation Management	09/2022	2024
Mignacca Benito	Editorial Board Member	Applied Energy	10/2022	10/2024
Modoni Giuseppe	Guest Editor	Geotechnical and Geological Engineering Springer eds. - Special issue "Novel Technologies for Grouting, Jet Grouting and Soil Deep Mixing"	2021	2022
Modoni Giuseppe	Editorial board member	Rivista Italiana di Geotecnica	2022	-
Modoni Giuseppe	Editorial Board Member	Journal Title: Sustainable Construction and Smart Cities (SCSC) Publisher: Elsevier	2022	-
Modoni Giuseppe	Scientific board member	Journal "Architecture Civil Engineering Environment" ACEE published by the Silesian University of Technology, Gliwice (Poland)	2008	
Perna	CollectionEditor	Topical Collection "Women in Energy and Environment", Energies-MDPI	2021	-

Alessandra				
Perna Alessandra	Guest Editor	Special Issue Applied Science- "Green Hydrogen Production and Storage"	2021	-
Polini Wilma	Editorial Board	Applied Sciences	2021	In corso
Saroli Michele	Editorial Board	Remote Sensing	2016	In corso
Stabile Luca	Guest Editor of Topic Collection	Topical Collection "Measurement of Exposure to Air Pollution" della rivista Atmosphere MDPI	2020	In corso
Marco Race	Editorial Board	"Resources, Environment and Sustainability" ELSEVIER	2022	In Corso
Race Marco	Academic Editor	Processes	2020	In corso
Race Marco	Associate Editor	"Spanish Journal of Soil Science " Frontiers Publishing. (https://www.frontierspartnerships.org/journals/spanish-journal-of-soil-science/editors). ISSN 22536574	2021	In corso
Bianco Francesco	Section Editor	Environment and Public Health Research (https://ojs.acad-pub.com/s.php?jid=139)	24/08/2023	in corso
Bianco Francesco	Review Editor	Frontiers in Environmental Science (https://loop.frontiersin.org/people/2246086/overview)	15/03/2023	in corso
Bianco Francesco	Leading Guest Editor	Removal of Persistent Organic Pollutants (POPs) and Inorganic Nutrients from Soils, Sediments, and Wastewater" in rivista Processes (ISSN 2227-9717)	06/01/2023	in corso
Bianco Francesco	Topical Advisory Panel	Processes (ISSN 2227-9717)	04/01/2023	in corso
Canale Laura	Membro dell'editorial board	Early Career Editorial Board Member	01/03/2023	in corso
Dell'Agli Gianfranco	Associate Editor	Frontiers in Ceramics – Ceramic Processing	2023	In corso
Dell'Agli Gianfranco	Editorial Board Member	Materials (editore MDPI)	2020	In corso
Dell'Agli Gianfranco	Section Board	Materials (editore MDPI)	2020	In corso

	Member			
Dell'Agli Gianfranco	Topical Advisory Panel Member	Metals (editore MDPI)	2023	In corso
Dell'Isola Marco	Scientific Committee Member	Aicarr Journal (https://www.aicarr.org/Pages/Editoria/AicarrJournal/2023/Archivio_2023.aspx)	02/01/2023	-
Di Bona Gianpaolo	Editor	Mathematical Problems in Engineering (Hindawi Publishing Corporation) ISSN: 1024123X	2021	In corso
Di Bona Gianpaolo	Editor	European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education (MDPI) ISSN:21748144	2021	In corso
Ficco Giorgio	Membro dello Scientific Council.	Nafta-Gaz Journal (https://www.inig.pl/en/the-publishing-house), journal mensile del Oiland Gas Institute – National Research Institute Cracovia (PL). ISSN 0867-8871 indicizzato nelle banche dati internazionali di Scopus e Web of Science	20/07/2022	-
Ficco Giorgio	Editorial Board Member per il settore "Energy and Buildings"	Energies, Open Access Journal di MDPI, rivista indicizzata su Web of Science e Scopus. Impact Factor: 3.252 (2021); 5-Year Impact Factor: 3.333 (2021), ranking della rivista Q1(Engineering, miscellaneous)	01/04/2021	-
Ficco Giorgio	Membro dell'Editorial Board	Journal of Energy Engineering and Control Systems, edito dalla Lviv Polytechnic National University, settori "energy engineering" e "industrial control systems". Il Journal è presente nel CrossRef database ed indicizzato in ICI Journals Master List (ICV 2020:86.15)	24/03/2015	-
Fiorucci Matteo	Guest editor di collana editoriale	Remote Sensing Supporting the Inventorying and Analysis of Ground Instability Scenarios Induced by Earthquakes	01/06/2023	30/11/2024
Fiorucci Matteo	Review Editor of an int. Journal	Frontiers in Earth Sciences	01/09/2023	ongoing
Galloni Enzo	Special Issue - Guest Editor	Special Issue: "New Fuels and Advanced Combustion Modes for Innovative Internal Combustion Engines" per Energies una rivista del gruppo editorial MDPI Journal censito su Scopus, Q1 secondo la classificazione SJR	27/10/2022	30/09/2024
Granata Francesco	Member of the Editorial Board	Sustainability	2021	In corso
Granata Francesco	Direzione rivista	Associate Editor of Royal Society Open Science	Maggio 2022	In corso
Granata Francesco	Direzione rivista	Associate Editor of Frontiers in Water – Water and Artificial Intelligence	Maggio 2022	In corso

Iacoviello Francesco	Editor in Chief	Procedia Structural Integrity	2016	-
Iacoviello Francesco	Editor in Chief	Frattura ed Integrità Strutturale – Fracture and Structural integrity	2007	-
Leopardi Angelo	Membro Editorial Board	Journal of Mountain Science	Dicembre 2023	In corso
Leopardi Angelo	Associate Editor	Frontiers in Water	2023	In corso
Mascolo Maria Cristina	Topic Editor	Processes (https://www.mdpi.com/journal/processes/topic_editors)	2021	Ad oggi
Perna Alessandra	Collection Editor	Topical Collection "Women in Energy and Environment", Energies-MDPI	2021	-
Perna Alessandra	Guest Editor	Special Issue Applied Science- "Green Hydrogen Production and Storage"	2021	2023
Polini Wilma	Editorial Board	Applied Sciences	2021	oggi
Race Marco	Associate Editor	Frontiers in Environmental Science	2023	In corso
Marco Race	Editorial Board	"Resources, Environment and Sustainability" ELSEVIER	2022	In Corso
Marco Race	Editorial Board	Water Emerging Contaminants & Nanoplastics	2022	In corso
Race Marco	Academic Editor	Processes	2020	In corso
Race Marco	Associate Editor	"Spanish Journal of Soil Science " Frontiers Publishing. (https://www.frontierspartnerships.org/journals/spanish-journal-of-soil-science/editors). ISSN 22536574	2021	In corso
Saroli Michele	Associate Editor Board	Frontiers in Earth Science: Structural Geology and Tectonics	2020	In corso
Sorrentino Luca	Editorial Board Member	Materials - MDPI journals	11/2021	In corso
Sorrentino Luca	Editorial Board Member	Metals - MDPI journals	03/2021	In corso

Spiridigliozzi Luca	Editorialactivities	TOPICAL ADVISORY PANEL MEMBER OF “APPLIED SCIENCES”	2022	Ongoing
Spiridigliozzi Luca	Editorialactivities	SECTION BOARD MEMBER OF “MATERIALS”	2022	Ongoing
Fiorucci Matteo	Special Issue Editor	Remote Sensing Supporting the Inventorying and Analysis of Ground Instability Scenarios Induced by Earthquakes	1 giugno 2023	31 dicembre 2025
Alessandro Silvestri	Guest Editor	Sustainability and Performance Management System		30/04/2023
Alessandro Silvestri	Guest Editor	Renewable Energies, Electrified Mobility, and Sustainable Infrastructures and Processes: Recent Research and Development		31/07/2023
Sorrentino Luca	Editorial Board Member	Fracture and Structural Integrity - GIF	01/2024	In corso
Sorrentino Luca	Editorial Board Member	Progress in Engineering Science - Elsevier	03/2024	In corso
Bianco Francesco	Editor	American Journal of Biochemistry and Biotechnology (ISSN: 1558-6332)	20/03/2024	-
Bianco Francesco	Junior Editor	Water Emerging Contaminants & Nanoplastics (ISSN: 28312597)	01/05/2024	01/05/2026
Bianco Francesco	Subject Editor	Journal of Estuarine Management and Technologies (ISSN: 3033-022X)	11/11/2024	-
Bellini Costanzo	Editorial board member	Fracture and structural integrity	01-01-2024	31-12-2024
Bellini Costanzo	Editorial board member	Section 'Structural Integrity of Metals' – Rivista: Metals (MDPI)	01-01-2024	31-12-2024
Bellini Costanzo	Editorial board member	Special issue IGF27 - 27th International Conference on Fracture and Structural Integrity– Rivista: Fracture and structural integrity	01-01-2024	30-04-2024
Bellini Costanzo	Subject Editor	Progress in Engineering Science (Elsevier)	18-07-2024	31-12-2024

Direzione o responsabilità scientifica /coordinamento di enti o istituti di ricerca pubblici o privati nazionali o internazionali

Cognome Nome	Tipo di Attività	Ente	Nazione	Inizio	Fine	Sito Web
Ficco Giorgio	Responsabile scientifico gruppo di ricerca nazionale su <i>“Verifica dei contatori di energiatermica in campo ed in laboratorio”</i>	INRIM di Torino, ENEA Casaccia, ISOIL Industria, HEMINA Spa	Italia	Gen-2022	In corso	https://www.inrim.it/it https://www.enea.it/ https://www.isoil.it/ http://www.hemina.eu/home/home.php
Ficco Giorgio	Responsabile scientifico gruppo di ricerca internazionale su <i>“Effetti dell'iniezione di idrogeno nelle reti del gas naturale”</i>	Oil and Gas Institute	Polonia	Gen-2022	In corso	https://www.inig.pl/en/
Ficco Giorgio	Responsabile scientifico per la redazione di documenti, guide tecniche, protocolli di attuazione; conduzione di verifiche ispettive, analisi della documentazione e accertamenti tecnici finalizzati all'accreditamento degli organismi di valutazione della conformità	ACCREDIA, Ente Unico per l'Accreditamento	Italia	Gen-2022	In corso	https://www.accredia.it/

Ficco Giorgio	Responsabile scientifico per la <i>“Caratterizzazione metrologica del laboratorio di taratura di contatori di acqua(settore volume di liquidi)”</i>	BMETERS Gonars (UD)	Italia	Gen-2022	In corso	https://www.bmeters.com/it/
Ficco Giorgio	Responsabile scientifico per il <i>“Processo di riassetto dell’attività di misura del gas nei punti di entrata e uscita della rete di trasporto”</i> (riferimento CIG Z892E6851B).	ARERA, Autorità di Regolazione Energia, rete Ambiente	Italia	Gen-2022	In corso	https://www.arera.it/
Ficco Giorgio	Responsabile scientifico per la <i>“Analisi del gas non contabilizzato nella rete di trasporto”</i>	TAG Gmbh	Austria	Gen-2022	In corso	https://www.taggmbh.at/en/
Pagliarone Carmine E.	Coordinatore del CMCS*	CUORE/LNGS	Italy	01/01/2015	31/12/2022	

Ruggiero Andrew	Comitato gestione	Centro di Ricerca Interuniversitario StEering	Italia			
Ruggiero Andrew	Comitato scientifico	Centro di Ricerca Interuniversitario StEering	Italia			
Ficco Giorgio	Coordinamento Commissione tecnica CT271	Comitato Termotecnico	Italia	20/12/2022	-	https://www.cti2000.it/
Ficco Giorgio	Coordinamento Comitato Tecnico "Misure"	AICARR, Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria, Riscaldamento e Refrigerazione	Italia	02/01/2023	-	https://www.aicarr.org/Pages/Comitati_Tecnici/Struttura/Misure.aspx
Modoni Giuseppe	Coordinatore e docente del Corso su Consolidamento dei terreni: Principi e applicazioni	CISM	Italia	09-11-2023	10-12-2023	https://www.cism.it/en/activities/courses/I2303/
Saroli Michele	Responsabile Scientifico sede INGVdi Cassino	INGV-Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	Italia	Prot. Gen. unicas n. 0004044 del 27-02-2020 Prot. Gen.Ingv U 0002816 28-02-2020	28-02-2024	https://www.ingv.it/it/newsletter-ingv-n-9-2021-anno-xv/l-ingv-all-universita-di-cassino-una-nuova-sede-per-le-ricerche

Attribuzione di incarichi ufficiali di insegnamento o di ricerca presso atenei e centri di ricerca pubblici o privati internazionali

Cognome Nome	Tipo di Incarico	Ente	Nazione Ente	Data Conferimento I	Data Chiusura	Mesi
Bellini Costanzo	10 ore di seminari nell'ambito dell'Erasmus+ Staff Mobility for Teaching Assignment (STA)	NTNU Norwegian University of Science and Technology	Norvegia	Conferimento: 07/12/2021 Inizio: 28/03/2022	01/04/2022	1 settimana
Buonanno Giorgio	Adjunct professor	Queensland University of Technology, Brisbane	Australia	01/01/22	31/12/24	
Mascolo MariaCristina	Special Topic Course	University of Nottingham	UK	17/10/2022	27/10/22	
Modoni Giuseppe	Docenza al modulo di Advanced Geotechnical Problems nel corso di Master Degree in Civil engineering	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	Polonia	2022	2022	12
Modoni Giuseppe	Docenza al modulo di Selected Geotechnical Problems nel corso di Master Degree in Civil engineering	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	Polonia	2022	2022	12
Modoni Giuseppe	Docente di un modulo di Fondazioni & Opere di sostegno al Master in Master di II livello in PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DI OPERE GEOTECNICHE E GALLERIE	Politecnico di Torino	Italia	2022		
Pagliarone CarmineE.	Associazione Scientifica	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	Italy	01/01/2019	31/12/2022	48

Pagliarone CarmineE.	Associazione Scientifica	Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS)	Italy	01/01/2019	31/12/2022	48
Pagliarone CarmineE.	Associazione Scientifica	Conseil européen pour la recherche nucléaire (CERN)	Italy	01/01/2019	31/12/2022	48
Bianco Francesco	Insegnamento erogato a dottorandi e post-doc	Czech University of Life Sciences Prague	Rep. Ceca	25/01/2023	26/01/2023	0
Bianco Francesco	Insegnamento erogato a dottorandi e post-doc	Czech University of Life Sciences Prague	Rep. Ceca	27/03/2023	27/03/2023	0
Modoni Giuseppe	Docenza al modulo di Advanced Geotechnical Problems nel corso di Master Degree in Civil engineering	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	Polonia	Settembre 2023	Gennaio 2024	4
Modoni Giuseppe	Docenza al modulo di Selected Geotechnical Problems nel corso di Master Degree in Civil engineering	Silesian University of Technology at Gliwice (Poland)	Polonia	Marzo 2023	Giugno 2023	4
Spiridigliozzi Luca	RESEARCH FELLOW	INTI INTERNATIONAL UNIVERSITY	MALAYSIA	01/04/2023	31/12/2025	33
Bianco Francesco	Insegnamento - Rifiuti Solidi e Bonifica dei Siti Contaminati (6 CFU, LM35)	UNICAS – DICEM	Italia	2023	2024	8
Bianco Francesco	Ricerca – Rome Technopole (PNRR)	UNICAS - DICEM	Italia	2023	2026	12
Ottaviano Erika	Co-director - NATO Science for Peace and Security Progetto id. – Project G6140 - “Advanced Technologies for Physical Resilience Of cRitical Infrastructures	NATO	NATO	Nov. 2023	Nov. 2026	36

	(APRIORI)". 2023-2026					
Ottaviano Erika	Componente - Progetto NATO Science for Peace and Security Progetto id. – SPS G6001 - MUCADE - "Multi Cable-Driven Robot for Detecting/Detonating Unexploded Mines and Ordnance". 2023-2026.	NATO	NATO	Oct. 2023	Oct. 2026	36
Ottaviano Erika	Componente progetto MICS- Made In Italy Circolare e sostenibile- 3D-Ecocore COD. PROGETTO PE0000004	PNRR	Italy	Sett. 2024	Sett. 2025	24
Ottaviano Erika	Co-Director ERASMUS + 2022-1-ES01-KA220-HED-000089155 MISCE - Mechatronics for Improving and Standardizing Competencies in Engineering Description, 2022-2025.	ERASMUS +	EU	Luglio 2023	Luglio 2025	36

Responsabilità scientifica di congressi internazionali

Cognome Nome	Tipo di Partecipazione	Titolo Congresso	Data
Bellini Costanzo	Session chairman	MEDFRACT2 – 2 nd Mediterranean Conference on Fracture and Structural Integrity	2022
Bellini Costanzo	Session chairman	ECF23 – 23 rd European Conference on Fracture	2022
Cavacece Massimo	Coordinamento	The 55th Conference on Human Responses to Vibration	2022
Cortellessa Gino	Local Organising Committee	39th UIT International Conference	2022
Di Cocco Vittorio	Membro del comitato scientifico	MedFract 2 - 2nd Mediterranean Conference on Fracture	2022
Iacoviello Francesco	Chairman	2nd Mediterranean Conference on Fracture and Structural Integrity	2022
Benito Mignacca	International Expert – Keynote Speaker	Workshop on Economic Competitiveness, Marketability, and Bankability of Micro and Small Modular Reactor Technologies. International Atomic Energy Agency, Vienna.	2022
Benito Mignacca	Membro del Program Committee	14th International Conference on Knowledge Management and Information System	2022
Modoni Giuseppe	Guest Editor	4th International Conference on Information Technology in Geo-Engineering– Special session Machine Learning and Computational Methods Applied to Ground Improvement	2022
Perna Alessandra	Membro comitato scientifico	Hypothesis XVII-Hydrogen Power Theoretical & Engineering Solutions International Symposium-Taipei (Taiwan), September 26-29, 2022 (www.hypothesis.ws).	2022
Polini Wilma	Scientific Committee	17th CIRP Conference on Computer Aided Tolerancing https://artsetmetiers.fr/en/CIRPCAT2022	2022
Spazzafumo Giuseppe	Coordinatore e chairman del Comitato scientifico	HYPOTHESIS XVII (Hydrogen Power Theoretical and Engineering Solutions International Symposium)	2022
Marco Race	Chair	5th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering (5th GreenChem), 20-22 July 2022, Università Niccolò	2022

		Cusano, Rome, Italy.	
Marco Race	Co-Chair	6th International Congress on Water, Waste and Energy Management (6 th WWEM), 20-22 July 2022, Università Niccolò Cusano, Rome, Italy.	2022
Marco Race	Scientific Committee	IWA-AD17, 17th World Congress on Anaerobic Digestion, June 17-22, 2022, Michigan, USA	2022
Alessandro Silvestri	General Chairman	SMART2022	23-25/11/2022
Arpimo Fauso	Membro Comitato	40th UIT International Conference, June 26-28	2023
Bellini Costanzo	Scientific board and session chairman	IGF27 – 27th International Conference on Fracture and Structural Integrity	2023
Bianco Francesco	Componente del comitato organizzatore	The 2nd International Online Conference on Processes (https://ecp2023.sciforum.net/)	2023
Marco Dell'Isola	Scientific Committee Member	40th UIT International Conference June 26—28 2023, Palazzo Bernabei, Assisi, Italy	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee Automotive and Mechanical Engineering to the International Forum on Automotive and Mechanical Engineering (MECHFORUM2023), which will be held in Osaka, Japan during June 08-10, 2023.	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee World Conference on Data Science & Statistics Frankfurt, Germany 26-28 June 2023	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee 2023 INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEEPLARNING AND DATA MANAGEMENT (DLDM 2023) 24 - 25 NOVEMBER 2023 SHANGHAI, CHINA	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	TECHNICAL PROGRAM CHAIRS International Conference on Trends in Sustainable Computing and Machine Intelligence (ICTSM 2023) 5-6, October 2023 Bangkok, Thailand	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee Conference on Performance Management COPERMAN 10 NOVEMBER 2023	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee 2023 IEEE International Workshop on Technologies for Defense and Security NOVEMBER 23-24, 2023	2023

Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee The 3rd International Conference on Applied Mathematics, Modeling and Computer Simulation (AMMCS 2023) August 12-13, 2023 Wuhan, China	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee International Conference on Artificial Immune and Intelligent Systems ICAIS – 2023 - Universiti Teknologi MARA, Shah Alam, Malaysia	2023
Di Bona Gianpaolo	Technical Program Committee	Technical Program Committee 2023 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP O Technologies for Defense and Security Casa dell'Aviatore – ROMA November 20-22, 2023.	2023
Iacoviello Francesco	Chairman	ESIAM23 - The third European Conference on the Structural Integrity of Additively Manufactured Materials, Porto, Portugal & web	2023
Iacoviello Francesco	Chairman	IGF27 - 27th International Conference on Fracture and Structural Integrity, Rome & web	2023
Leopardi Angelo	Membro del Comitato Scientifico	40th IAHR World Congress	2023
Perna Alessandra	Membro comitato scientifico	Hydrogen Power Theoretical and Engineering Solutions International Symposium (HYPOTHESIS XVIII), Muscat (Oman), October 23-25, 2023 (www.hypothesis.ws).	
Perna Alessandra	Membro comitato scientifico	10th edition of the “European Fuel Cells and Hydrogen Piero Lunghi Conference”, Capri from 13th to 15th September 2023	2023
Polini Wilma	Scientific Committee	18th CIRP Conference on Computer Aided Tolerancing	2024
Race Marco	Scientific Committee	1st International Online Symposium on - “Climate Resilient Biotechnologies for Wastewater Treatment and Reuse”, November, 04, 2023, New Delhi, India (online)	2023
Race Marco	Scientific Committee	PSGEC 2023, 3rd Power System and Green Energy Conference, Aug. 24-26, 2023 / Shanghai, China	2023
Giuseppe Spazzafumo	Coordinatore della serie congressuale e Chairman del Comitato Scientifico	HYPOTHESIS XVIII	2023
Tomei Valentina	Organizzatore Minisimposio: “Timber-Based Systems For New And Existing Structures In Seismic Area: Recent Developments And Future Trends”	COMPDYN 2023 (9th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering)	2023

Di Cocco Vittorio	Local Organizing Committee e Scientific Committee	CP2024 - The 8th International Conference on Crack Paths	Rimini - Italy, and Online, 10-12 September 2024
Spazzafumo Giuseppe	Scientific Committee Chair	HYPOTHESIS	July 2024
Fiorucci Matteo	Membro Organizing Committee	Eurokarst 2024	10-15 Jun 2024
Iacoviello Francesco	Co- Chairman	The 8th International Conference on Crack Paths	Settembre 10-12, 2024
Saroli Michele	Comitato Scientifico	EUROKARST 2024-The European Conference on Karst Hydrogeology and Carbonate Reservoirs	10-14,06 2024
Saroli Michele	Organizzazione Field Trip	EUROKARST 2024-The European Conference on Karst Hydrogeology and Carbonate Reservoirs	14-06-2024
Bianco Francesco	Componente del comitato di organizzazione	Civil and Architecture Engineering (CIVILCONFEX2025)	Dal 17/03/2024 al 23/04/2025
Polini Wilma	Scientific Committee	18th CIRP Conference on Computer Aided Tolerancing	June 26-28, 2024
Bellini Costanzo	Session Chairman	CP 2024: The 8th International Conference on Crack Paths	10-12/09/2024
Bellini Costanzo	Scientific Committee Member	CP 2024: The 8th International Conference on Crack Paths	10-12/09/2024
Bellini Costanzo	Local Organising Committee Member	CP 2024: The 8th International Conference on Crack Paths	10-12/09/2024
Greco Marco	Membro comitato organizzativo accademico, responsabile workshop	World Open Innovation Conference	2024
Alessandro Silvestri	Past-General Chairman	SMART2024	22-24/11/2024
Race Marco	Scientific committee	XII International Symposium on Environmental Engineering,1-4Ottobre2024,Palermo, Italia	2024
Race Marco	Chair	6th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering (6th GreenChem),24-26July 2024,Lisbon,Portugal	2024
Race Marco	Co-Chair	International Congress on Water, Waste and Energy Management (7th	2024

		WWEM), 24-26July 2024,Lisbon,Portugal	
--	--	---------------------------------------	--

7 Risultati dell'attività di terza missione/impatto sociale

Nelle successive sezioni del Capitolo 7 vengono riportati i risultati delle attività di terza missione e di impatto sociali condotte dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica (DICEM) dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale per il triennio di riferimento del presente documento, ossia 2022-2024.

7.1 Brevetti

Nell'anno 2022 sono stati depositati due brevetti da parte del personale afferente al DICEM, poi concessi entrambi nel 2024, di seguito elencati:

1. Titolo: "SISTEMA PER ISPEZIONE E/O TRATTAMENTO DI GRANDI SUPERFICI". Domanda italiana numero 102022000000458 del 13 gennaio 2022 di Vincenzo Gattulli, Andrea Arena, Erika Ottaviano, Antonio González Rodríguez, Francisco Moya Fernández, Sergio Juárez Pérez, David Rodríguez Rosa, Jean Dumoulin, Thibaud Toullier. Concesso in data 13 gennaio 2024.
2. Titolo: "TESTATA A CARICA SAGOMATA ED UN METODO DI PRODUZIONE DELLA TESTATA". Domanda italiana numero 102022000008426 del 28 aprile 2022 di Nicola Bonora, Andrew Ruggiero, Gianluca Iannitti, Gabriel Testa. Concesso in data 9 aprile 2024.

Nell'anno 2023 sono stati depositati 2 brevetti da parte del personale afferente al DICEM, di seguito elencati:

1. Titolo: "PURIFICATORE PERSONALE D'ARIA". Domanda italiana numero: PCT/IB2023/055069 del 17 maggio 2023 dei proff. Fausto Arpino e Giorgio Buonanno.
2. Titolo: "SYSTEM FOR VERIFICATION AND CALIBRATION OF LINEAR AND ANGULAR DISPLACEMENT AND SPEED SENSOR SYSTEM FOR VERIFICATION AND CALIBRATION OF LINEAR AND ANGULAR DISPLACEMENT AND SPEED SENSORS". Domanda europea numero EP23174144.8 del 18 maggio 2023 di Gianfranco Miele, Marco Laracca, Gianluca Iannitti.

Nell'anno 2024 sono stati depositati due ulteriori brevetti da parte del personale afferente al DICEM, di seguito elencati:

1. Titolo: "STRUTTURA DI ARMATURA CERAMICA CON MIGLIORATA RESISTENZA AGLI IMPATTI". Domanda italiana numero 102024000014836 del 27 giugno 2024 di Nicola Bonora, Andrew Ruggiero, Gianluca Iannitti, Gabriel Testa, Sara Ricci, Alberto Pagano, Andrea Ceccacci.
2. Titolo: "SELECTIVE METAL RECOVERY". Domanda US18/597,012 del 3 giugno 2024 di Marco Race et. al.

7.2 Spin-off

Di seguito vengono fornite tutte le informazioni e le descrizioni degli *spin off* del Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica (DICEM) dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale attivi nel triennio di riferimento del presente documento, ossia 2022-2024.

Denominazione impresa	Settore di attività	Anno di costituzione	Sede legale/operativa dell'azienda	Sito Web	Partita IVA
TECHDYN Engineering	Ingegneria Integrata	2011	Roma/Cassino	https://www.techdyn.it/	11383901003

Techdyn Engineering: *Spin off* accademico dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale è una società di ingegneria e ricerca applicata altamente specializzata nella progettazione avanzata, nella verifica ad integrità strutturale, nel calcolo computazionale e nel testing di materiali tradizionali ed avanzati operanti in condizioni estreme. La società sviluppa soluzioni innovative e trasferimenti tecnologici attraverso servizi di consulenza adattandoli alle specifiche esigenze del cliente.

La società fondata nel 2011 ha come obiettivo quello di dare valore aggiunto alle competenze e al know-how, maturati in ambito di Ricerca Universitaria nel campo della stress analysis, della modellazione, del testing e della progettazione in condizioni operative estreme, attraverso l'offerta di servizi a supporto dell'innovazione e la creazione di opportunità occupazionali.

Techdyn Engineering ha sede legale in Roma, Via A. Rendano 18 e sede operativa in Cassino, Via G. Di Biasio 43.

Afferenti coinvolti: proff. Nicola Bonora, Andrew Ruggiero, Gianluca Iannitti.

Denominazione impresa	Settore di attività	Anno di costituzione	Sede legale/operativa dell'azienda	Sito Web	Partita IVA
AGS srl – Advanced Geotechnical Solutions	Geologia, Ing. Civile	2013	Cassino	https://www.ageosol.it/	2781400607

La **A.G.S. s.r.l.** (Advanced Geotechnical Solutions) è uno spin-off accademico dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale che opera nel settore dell'ingegneria geotecnica.

La AGS si propone di combinare progresso scientifico e innovazione imprenditoriale per elaborare e collocare sul mercato prodotti di notevole contenuto tecnologico quali strumenti informatici per l'analisi di dati sperimentali, modelli numerici per la verifica di soluzioni progettuali, strumenti di analisi per la gestione del territorio, elaborazione di nuove tecniche e strumenti di indagine.

La società fornisce servizi di consulenza e assistenza alle aziende pubbliche e private che si trovano ad affrontare problematiche geotecniche particolarmente complesse. La filosofia aziendale consiste nel coniugare un alto livello di competenza specialistica con il soddisfacimento dei requisiti economici, gestionali e normativi dei progetti di ingegneria civile e ambientale, nel rispetto dei tempi stringenti richiesti dal mercato.

La sede della società è in Cassino, viale Dante 152.

Afferenti coinvolti: Proff. Paolo Croce, Giuseppe Modoni, Erminio Salvatore.

Anno di cessazione status di *spin off*: dicembre 2024.

Denominazione impresa	Settore di attività	Anno di costituzione	Sede legale/operativa dell'azienda	Sito Web	Partita IVA
EnTrat srl	Sistemi energetici a idrogeno e Analisi del ciclo di vita	2022	Via Silvio Spaventa, 5 - 03043 Cassino (FR)	https://www.entrat.eu	03198130605

EnTrat srl opera sul mercato internazionale per la consulenza e il trasferimento tecnologico nei settori dei Sistemi energetici a idrogeno e Analisi del ciclo di vita.

L'idea di **creare EnTraT srl** nasce dall'unione di due competenze specifiche e distinte: i sistemi energetici a idrogeno e la metodologia LCSA (Life Cycle Sustainability Assessment). Il campo d'azione dell'azienda comprende tre settori interconnessi: il trasferimento tecnologico nel settore energetico, con particolare riferimento ai sistemi basati sulla produzione, lo stoccaggio, la distribuzione e l'utilizzo dell'idrogeno; le valutazioni ambientali, tecnico-economiche e sociali condotte mediante l'applicazione della metodologia LCSA e la loro certificazione digitale; la pianificazione energetica territoriale, con particolare attenzione alla creazione di comunità energetiche sia residenziali che industriali. L'azienda si propone di supportare enti pubblici e imprese private nella pianificazione strategica su tematiche ambientali e nella valutazione ambientale dei loro prodotti/processi, oltre a fornire supporto in materia di LCSA a università, centri di ricerca e imprese che presentano proposte progettuali a bandi nazionali ed europei.

Afferenti coinvolti: Prof. Giuseppe Spazzafumo, Daniele Candelaresi (afferente come personale interno DICeM fino a giugno 2023 quando è decaduto lo status di dottorando).

Denominazione impresa	Settore di attività	Anno di costituzione	Sede legale/operativa dell'azienda	Sito Web	Partita IVA
E-thena Srls	Attività di portali web	2022	Via Nicola Mazzaroppi 6, Aquino	https://www.e-thena.it/	03199340609

E-Thenà è un'azienda di sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti e servizi innovativi ad alto valore tecnologico nel settore dell'economia informatica e della FinTech attraverso il protocollo informatico della

blockchain. Attraverso il suo prodotto "AcademyCoin" ricompensa gli studenti durante il percorso di studi, incoraggiandone il profitto, contrastandone l'abbandono e alimentando i consumi negli esercizi commerciali territoriali. Ad essa è stato riconosciuto lo stato di spin-off accademico dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale nel 2024.

La sede della società è in Aquino (FR), via Nicola Mazzaroppi 152.

Afferenti coinvolti: Prof. Marco Greco.

Denominazione impresa	Settore di attività	Anno di costituzione	Sede legale/operativa dell'azienda	Sito Web	Partita IVA
EASYDAV srl	Attività di consulenza e di assistenza ad imprese e ad altre organizzazioni in materia gestionale	2025	Napoli	WWW.EASYDAV.COM	10724171219

Lo *spin off* **EASYDAV srl** è stato approvato dagli organi collegiali dell'Ateneo nel dicembre 2024 per essere poi registrato con atto costitutivo formale nel gennaio 2025. EasyDAV Srls nasce con l'obiettivo di fornire soluzioni innovative per l'automazione della rendicontazione amministrativa di progetti finanziati da bandi competitivi, rispondendo alle esigenze di aziende e/o pubbliche amministrazioni. La società si propone di rivoluzionare la gestione della rendicontazione attraverso lo sviluppo di una piattaforma avanzata, che velocizza le procedure burocratiche complesse, assicurando, allo stesso tempo la conformità alle normative e alle specifiche richieste dei vari enti. L'obiettivo è quello di cercare soluzioni mirate per le imprese e/o gli enti in materia di consulenza strategico- finanziaria, al fine di favorire la creazione di valore, alle piccole e medie aziende, con un particolare focus rivolto al territorio e al tessuto economico in cui le stesse operano. EasyDAV S.r.l.s. è stata fondata per valorizzare le competenze maturate in oltre 30 anni nel campo della rendicontazione amministrativa presso l'Università di Cassino. Il suo team, composto da esperti amministrativi, è in grado di fornire servizi su misura, affiancando i clienti lungo l'intero ciclo di vita del progetto: dalla candidatura alla rendicontazione finale, proponendo soluzioni e azioni di problem solving, e consigliando il percorso più adeguato da intraprendere.

Afferenti coinvolti: Nicoletta D'Angelo, Rosa Avitabile, Gisella Vizzaccaro, Prof. Nicola Bonora.

7.3 Attività conto terzi

Di seguito sono riportate le tabelle, per gli anni di riferimento del presente Documento 2022-2024, compilate con le informazioni riguardanti le attività conto terzi svolte dagli afferenti e dai Laboratori in seno al DICeM.

	Attività conto terzi (Fonte: Verbali Consiglio DICeM)		
	Numero	Valore totale (Euro)	Monitoraggio dello stato
2022	Prove in accordo a IEC 603352-2-69 con rapporto di prova – Laboratorio LAMI	€ 17.446,00	In corso
2022	Analisi mineralogica di campioni di terreno mediante analisi diffrattometrica con i raggi X	€ 951,60	Concluso
2023	Attività di Simulazione numerica per la previsione a creep di lega Inconel 718 realizzata in manifattura additiva	€ 110.410,01	In corso
2023	Prove in accordo a IEC 603352-2-69 con rapporto di prova	€ 11.102,00	In corso
2023	C/terzi Laboratorio Materiali	€ 427,00	Concluso
2023	Corso di "Metrologia Legale per contatori acqua e applic.direttiva 2014/32/Eu(Mid)	€ 3.255,08	Concluso
2023	C/terzi Laboratorio LAGGS	€ 1.485,96	Concluso
2023	Studio di fattibilità per il riutilizzo degli scarti di cavatura per la sistemazione dei versanti all'interno della cava in località Fossanova	€ 61.000,00	Concluso
2024	Prove in accordo a IEC 603352-2-69 con rapporto di prova	€ 27.206,00	In corso
2024	Prog. Monitoraggio abbattimento rischi sanitari inquinamento indoor (mission) di cui all'investimento E.1 Salute-	€ 48.924,75	In corso

	Ambiente-Biodiversità-Clima"		
2024	Prove nell'ambito del procedimento penale n. 3669/2023 RGNR/Mod21	€ 634,40	Concluso (non saldato)
2024	C/terzi Laboratorio Materiali	€ 400,00	Concluso
2024	Prove relative a danneggiamento tubo come da ns offerta n. 71 del 6/06/2024	€ 2.440,00	Concluso
2024	Attività c/terzi " Validazione di un modello ingegneristico per il calcolo dei costi dirett. legati al servizio ferroviario"	€ 5.490,00	Concluso

7.4 Attività di public engagement

In linea con la propria missione di promuovere l'eccellenza nella ricerca e nella didattica, il DICeM riconosce l'importanza del Public Engagement (di seguito PE) – Terza Missione, considerandolo sia un elemento abilitante, sia il naturale completamento delle attività di ricerca, insegnamento e diffusione della cultura scientifica. Attraverso il PE, nel triennio di riferimento del presente documento 2022 – 2024, il Dipartimento si è impegnato a restituire alla collettività i risultati della propria attività scientifica e formativa, attivando percorsi di condivisione con la società.

Le attività si concretizzano in forme partecipative e nell'organizzazione di cicli strutturati di eventi, nonché nella partecipazione a progetti di divulgazione della ricerca in collaborazione con istituzioni locali. Il personale del DICeM è da tempo attivamente coinvolto, con diversi ruoli, nelle attività di diffusione della cultura scientifica oggi ricondotte all'ambito del PE.

La raccolta delle schede relative alle attività di PE svolte nel triennio 2022 – 2024 è stata realizzata tramite la piattaforma online Google Cloud Platform, in particolare attraverso l'applicativo Google Moduli, in coerenza con quanto previsto dalla nuova SUA-TM/IS (Scheda Unica Annuale – Terza Missione / Impatto Sociale) elaborata da ANVUR. Questo ha consentito di rappresentare in modo accurato l'articolazione effettiva delle attività, fornendo al DICeM un quadro analitico funzionale delle azioni intraprese.

Di seguito sono riportati i dati relativi all'anno **2022**:

censimento 2022 PE:

- totale numero attività 41;
- personale docente coinvolto: 68 %
- 48.4% Organizzazione e/o partecipazione a iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca e pubblici dibattiti, festival e caffè scientifici;

- 4.9% Organizzazione e/o partecipazione a concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità;
- 2.4% Iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione, campagne di screening e di sensibilizzazione);
- 19.5% Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola (es. simulazioni, esperimenti, hands on e altre attività laboratoriali, didattica innovativa, children university) sono esclusi i corsi di formazione e aggiornamento rivolti agli insegnanti e le iniziative di Alternanza Scuola Lavoro;
- 4.9% Pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico non accademico; produzione e/o partecipazione a programmi radiofonici e televisivi; pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica (escluso il sito istituzionale dell'Ateneo)
- 2,4% Partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (policy-making);
- 2,4% Partecipazione a progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio;
- 14.6% Altre iniziative di Public Engagement.

Di seguito sono riportati i dati relativi all'anno **2023**:

censimento 2023 PE:

- totale numero attività 50;
- personale docente coinvolto: 65 %
- 22% Organizzazione e/o partecipazione a iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca e pubblici dibattiti, festival e caffè scientifici;
- 6% Organizzazione e/o partecipazione a concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità;
- 2% Iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione, campagne di screening e di sensibilizzazione);
- 34% Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola (es. simulazioni, esperimenti, hands on e altre attività laboratoriali, didattica innovativa, children university) sono esclusi i corsi di formazione e aggiornamento rivolti agli insegnanti e le iniziative di Alternanza Scuola Lavoro;
- 14% Pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico non accademico; produzione e/o partecipazione a programmi radiofonici e televisivi; pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica (escluso il sito istituzionale dell'Ateneo);
- 22% Altre iniziative di Public Engagement.

Di seguito sono riportati i dati relativi all'anno **2024**:

censimento 2024 PE:

- totale numero attività 68;
- personale docente coinvolto: 60%
- 38,24% Organizzazione e/o partecipazione a iniziative di valorizzazione, consultazione e condivisione della ricerca e pubblici dibattiti, festival e caffè scientifici;
- 1,47% Organizzazione e/o partecipazione a concerti, spettacoli teatrali, rassegne cinematografiche, eventi sportivi, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità;
- 1,47% Iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione, campagne di screening e di sensibilizzazione);
- 32,35% Attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola (es. simulazioni, esperimenti, hands on e altre attività laboratoriali, didattica innovativa, children university) sono esclusi i corsi di formazione e aggiornamento rivolti agli insegnanti e le iniziative di Alternanza Scuola Lavoro;
- 2,94% Pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico non accademico; produzione e/o partecipazione a programmi radiofonici e televisivi; pubblicazione e gestione di siti web e altri canali social di comunicazione e divulgazione scientifica (escluso il sito istituzionale dell'Ateneo);
- 1,47% Iniziative di co-produzione di conoscenza (es. citizen science, contamination lab);
- 1,47% Partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (policy-making);
- 19,12% Altre iniziative di Public Engagement;
- Budget complessivo utilizzato pari a euro 137.990,00 di cui sono attribuibili a finanziamenti esterni un totale di euro 123.990,00.

Di seguito si riportano i dettagli relativi ad alcuni dei principali eventi svolti:

- **Le UNICITTA' 2022. Unicas come patrimonio culturale della città. 31.05.2022.**

L'evento "Riqualificazione e recupero del sito dell'ex torre campanaria di Cassino" ha mostrato il contributo di unicas nella ricostruzione delle caratteristiche del sottosuolo e nell'identificazione di ciò che resta nel sito di un antico manufatto appartenente all'ex torre campanaria di Cassino (torre di San Germano) nell'ambito di una tesi di laurea in Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio svolta dall'Ing. Carla Simeone. Il lavoro di ricerca nasce da una proposta dell'arch. Giuseppe Picano (Presidente dell'Archeoclub di Cassino) e dall'Archeoclub di Cassino per riqualificare l'area dell'attuale Piazza Corte, riportando a giorno i resti dell'antica torre campanaria di San Germano (impianto originario del IX sec.). L'idea ha posto da subito degli interrogativi di fattibilità legati essenzialmente alle caratteristiche geologico applicative, ed idrogeologiche del sito in questione ed all'identificazione dei resti ormai sepolti dell'antica torre, danneggiata gravemente durante gli eventi bellici della

seconda guerra mondiale e successivamente demolita nella fase di ricostruzione dell'abitato di Cassino. Durante l'evento la tesi sarà premiata dall'Archeoclub.

All'evento hanno partecipato studenti delle scuole, dottorandi, membri dell'Archeoclub e liberi cittadini.

Oltre all'Università (personale interno coinvolto: 10 persone) sono state coinvolte altre istituzioni pubbliche e l'Archeoclub.

- **Le UNICITTA' 2022. La filiera della carta: nuove sfide per il settore. 10.11.2022.**

A Frosinone, nella sede del polo didattico di UNICAS, giovedì 10 novembre 2022 alle ore 10:00 è stata inaugurata la terza stagione di "Le UNicittà 2022", dedicata al tema "Alle radici del Made in Italy. Intorno alla carta", ciclo di iniziative culturali promosso dalla Delega del Rettore per la Diffusione della cultura e della conoscenza-SCIRE nell'ambito delle attività di Terza Missione. L'incontro, dodicesimo dell'edizione 2022 di Le UNicittà, ha avuto l'obiettivo di presentare le peculiarità della filiera cartaria, molto importante per il territorio del frusinate, in un momento in cui la crisi energetica impone profonde riflessioni sulle modalità di gestione dei processi produttivi.

All'evento hanno partecipato studenti delle scuole, dottorandi e liberi cittadini.

Oltre all'Università (personale interno coinvolto: 25 persone) sono stati coinvolti imprenditori del settore cartario e altre istituzioni pubbliche.

- **Symposium on Social Transition and Climate Change, Sessione Future Hub per l'Innovazione: Risorse. 03.06.2022.**

L'attività ha riguardato un'azione conoscitiva e interpretativa dei concetti fondamentali - tempo, spazio, relazioni - che segnano un diverso modello di sviluppo della società in transizione, come nell'Enciclica "Laudato si" ha messo in evidenza anche Papa Francesco parlando di ecologia integrale. Si pensi a quella che anche le istituzioni globali e nazionali stanno pianificando. L'impegno della sociologia si estende verso molteplici campi di analisi, che riguardano la persona, su cui condurre le proprie ricerche: dalle crisi ambientali alle disuguaglianze sociali, dalle sfide della post-digitalizzazione al nuovo senso di cittadinanza. Il confronto fra gli/le esperti/e di varie discipline e il lavoro cooperativo in Labs, da parte degli stakeholder dei processi che segnano le trasformazioni in atto, restituiranno gli elementi essenziali alla composizione di un Manifesto sul Futuro delle società "in transizione".

All'evento hanno partecipato studenti delle scuole, dottorandi e liberi cittadini.

Oltre all'Università (personale interno coinvolto: 29 persone) sono state coinvolte altre istituzioni pubbliche.

- **Gestionale 10 e lode. 28.05.2022.**

Il 28 maggio 2022 si è tenuto l'evento "Gestionale 10 e lode", cui sono intervenute circa 100 persone tra studenti, docenti, professori di scuola superiore (che hanno consegnato i premi ai loro e nostri alunni), imprenditori e rappresentanti delle istituzioni. L'evento ha avuto buona copertura mediatica, compreso un servizio televisivo su TG Universo, e articoli di giornale su Il Messaggero, L'Inchiesta, Il corriere della Provincia, Radio Cassino, TU News.

Oltre all'Università (personale interno coinvolto: 7 persone) sono state coinvolte altre istituzioni pubbliche. Budget complessivo utilizzato, euro 10000 di cui 9500 di finanziamenti esterni.

- **Climbing for Climate IV -CFC4. 09.09.2022.**

L'evento ha avuto come obbiettivo la sensibilizzazione sugli eventi legati al cambiamento climatico tra cui FERMARE LA CATASTROFE CLIMATICA, PROTEGGERE LA BIODIVERSITÀ, FRENARE IL CONSUMO DI RISORSE.

L'attività si è concretizzata con una escursione dalle sorgenti nel centro cittadino ai sentieri Monumento Naturale di Montecassino - Parco Regionale "Monti Aurunci".

All'evento hanno partecipato studenti delle scuole e liberi cittadini.

Oltre all'Università (personale interno coinvolto: 11 persone) sono state coinvolte altre istituzioni pubbliche.

- **L'oro blu bene comune per la giustizia sociale. 22.03.2023.**

Esperti e studiosi di diverse discipline si sono confrontati con uno sguardo integrato sulla funzione e il valore dell'acqua, bene essenziale per la vita del Pianeta e di tutte le specie che lo abitano alla luce delle sfide poste dalle emergenze ambientali e sociali. Studentesse e studenti del Corso di laurea magistrale in Progettazione sociale per la sostenibilità, l'innovazione e l'inclusione di genere della Sapienza e dei Master in "ICT e progettazione: nuove tecnologie per l'apprendimento" e "MAM: Management dell'accoglienza e dell'integrazione migratoria" dell'Università di Cassino, hanno presentato alcuni casi di studio. La partecipazione è stata libera e gratuita ma con prenotazione al link <https://bit.ly/oroblubenecomune>

- **Vent'anni in Alto. 24.11.2023.**

Si è tenuto l'evento "Vent'anni in Alto", finalizzato a celebrare i venti anni di attività del Polo didattico di Frosinone, coinvolgendo tutti i soggetti della città che vedono nell'università un riferimento per lo sviluppo culturale, economico e sociale del territorio. Hanno partecipato all'evento personalità di primo piano, tra cui Rettore, Sindaco, Presidente di Unindustria, Direttore di Federlazio, partner industriali, professori e alunni. L'evento ha goduto di ampia visibilità mediatica, sia sulla carta stampata (Il Messaggero e Frosinone Today) che nelle televisioni locali (TeleUniverso, ExtraTV, TG24.info). L'evento è stato anche un'occasione per confrontarsi con le Parte interessate, ognuna delle quali ha usato parole di grande stima nei confronti del corso di ingegneria gestionale e dei suoi laureati. Le risultanze sono state raccolte in un apposito verbale. All'evento ha partecipato anche quattordici studenti dell'istituto Pertini di Alatri, nell'ambito di un PCTO collegato, e docenti delle scuole del territorio.

- **Mostra di progetti e plastici svolti nei corsi di architettura tecnica. 16.02.2023.**

L'evento illustra il fondamentale contributo dell'Ingegneria Civile nella progettazione di opere significative che rappresentano un patrimonio culturale, economico e sociale per la comunità. L'impegno profuso in tali realizzazioni è evidente, ma non sempre comprensibile in tutte le sue componenti.

L'evento ha avuto l'obiettivo di illustrare il percorso di progettazione architettonica, con riferimento ad esperienze didattiche emblematiche, sviluppate all'interno dei corsi di Laurea Triennale e Magistrale, e nell'ambito dell'elaborazione di tesi di Laurea Magistrale.

Vengono, in particolare, presentate tavole progettuali e plastici di studio, realizzati sempre dagli studenti all'interno dei corsi di Architettura Tecnica, relativi ad esempi di opere realizzate e non, con particolare riferimento agli aspetti della costruzione. Hanno partecipato numerose scuole superiori del territorio.

- **Emergenza idrica: un percorso comune per il sistema rurale e le agricolture. cooperazione e ricerca player necessari per vincere la sfida. 15.06.2023.**

L'evento si è tenuto presso Palazzo Caetani a Fondi. L'incontro, realizzato con il patrocinio dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale, è stato finalizzato a condividere conoscenze e ricerche utili per intraprendere percorsi condivisi, innovativi e sostenibili.

E' stato affrontato il tema dell'acqua e l'emergenza idrica, tenendo in considerazione non solo la scarsità di questa risorsa ma anche la qualità della stessa. Il risparmio idrico, unitamente alla sicurezza alimentare ed alla tutela dell'ambiente, devono essere obiettivi della società tutta e devono vedere gli imprenditori agricoli protagonisti di un percorso virtuoso.

Appuntamento in una città simbolica, Fondi, che oltre ad essere il luogo dell'acqua dolce e salata è, con i suoi terreni fertili ed il MOF (Mercato Ortofrutticolo), il cuore dell'agricoltura del Lazio.

- **Notte Europea dei Ricercatori 2024. 27/09/2024.**

L'Università di Cassino e del Lazio Meridionale - Polo di Frosinone, in collaborazione con l'ITS Meccatronico del Lazio, Unindustria e il Comune di Frosinone organizzano un "viaggio" alla scoperta delle iniziative di economia circolare e sostenibilità promosse dai nostri ricercatori e dalle aziende del territorio. L'evento rappresenta una grande occasione per toccare con mano, con esempi concreti, gli sforzi in atto per salvaguardare le risorse del pianeta.

- **Le PMI e la sfida della sostenibilità ambientale. 25/11/2024.**

L'incontro promosso da UniCredit in collaborazione con Unindustria Frosinone, si pone l'obiettivo di offrire alle piccole e medie imprese del territorio una panoramica concreta e aggiornata sulle sfide e le opportunità legate alla sostenibilità ambientale. Attraverso il contributo di esperti del mondo accademico, rappresentanti del sistema bancario, enti di formazione e imprenditori, l'evento mira a favorire la diffusione della cultura ESG (Environmental, Social and Governance), evidenziare il ruolo strategico delle Università e degli ITS nel supporto alla transizione ecologica, e promuovere un dialogo costruttivo tra istituzioni e aziende per una crescita competitiva e responsabile.

- **Leveraging Water for Peace - WWD 2024. 22/03/2024.**

L'evento, organizzato in occasione del World Water Day 2024, ha avuto l'obiettivo di sensibilizzare sull'importanza dell'acqua sotto diversi profili: geologico, ambientale, ingegneristico ed economico. Tutte le informazioni, compreso il programma di dettaglio dell'attività, sono reperibili al link <https://www.unicas.it/terza-missione/sviluppo-sostenibile/eventi-patrocinati/anno-2024/world-water-day-cassino/>

7.5 Attività di formazione continua

Di seguito vengono riportate le tabelle contenenti le informazioni riguardo le attività di formazione continua svolte dal personale afferente al DICeM nel triennio di riferimento del presente documento, ossia 2022-2024.

Caporale Andrea		
Denominazione/Descrizione dell'attività		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2022	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16	
Numero totale di partecipanti	6	
Numero di docenti coinvolti complessivamente	1	
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all'Ateneo	0	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	TACK TMI ITALY S.R.L.
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	2000 EURO	
Numero di tirocini o stage attivati		

Giovinco Gaspare

Denominazione/Descrizione dell'attività: Master di II livello in “GESTIONE ENERGETICA E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE”, A.A. 2020-2021		
Periodo in cui l'attività è stata svolta		2022
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		0 CFP/60 CFU
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		276
Numero totale di partecipanti		4
Numero di docenti coinvolti complessivamente		14
Numero di docenti del DICeM		2
Numero di docenti esterni all'Ateneo		3
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	4
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		40.000,00 (Finanziamento borse di studio INPS)
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		100%
Numero di tirocini o stage attivati		4

Giovinco Gaspare		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Master di II livello in “PRIVACY, GESTIONE E SICUREZZA INFORMATICA: LE NUOVE SFIDE DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE”, A.A. 2020-2021		
Periodo in cui l'attività è stata svolta		2022
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		0 CFP/60 CFU
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		244

Numero totale di partecipanti		4
Numero di docenti coinvolti complessivamente		10
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		4
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	4
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		40.000,00 (Finanziamento borse di studio INPS)
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		100%
Numero di tirocini o stage attivati		4

Modoni Giuseppe		
Denominazione/Descrizione dell'attività		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2022	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	4	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		
Numero totale di partecipanti	40	
Numero di docenti coinvolti complessivamente	8	
Numero di docenti del DICeM	4	
Numero di docenti esterni all'Ateneo	4	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	2
	istituzioni no profit:	

Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	
Numero di tirocini o stage attivati	

Stabile Luca		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Master GESA – Università di Cassino		
Modulo “Impatto ambientale degli Impianti termici”		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2022	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	12	
Numero totale di partecipanti	5	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Marco Race

Denominazione/Descrizione dell'attività: "Ingegneria sanitaria ambientale nel IV ANNO presso la FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA "A.GEMELLI" della Scuola di specializzazione in IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA". Università Cattolica del Sacro Cuore.		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2022	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4	
Numero totale di partecipanti	7	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Marco Race		
Denominazione/Descrizione dell'attività: "BIOREMEDIATION: IL RUOLO DEI MICROORGANISMI NELLA DEPURAZIONE DI ACQUE E SUOLI CONTAMINATI" nell'ambito Master di Ateneo, di II livello, di durata annuale, in "Inquinamento ambientale: rischi e strategie diagnostiche per la tutela della salute ambientale e dell'uomo" organizzato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche (DISTABiF) dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2022	
Numero totale di corsi erogati	1	

Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		4
Numero totale di partecipanti		10
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Stabile Luca		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Master VIROLOGIA AMBIENTALE A.A. 2021/22 – ARPA Piemonte		
Moduli: MAS5275A - "Modelli di dispersione del bioaerosol" e MAS5275B - "La stima del rischio di contagio"		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2022	
Numero totale di corsi erogati	2	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		6
Numero totale di partecipanti		10
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		2

Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Bellini Costanzo		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Modulo di "Elementi di metallurgia" nell'ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici, sede di Latina, Attività didattica		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16	
Numero totale di partecipanti	25	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		

Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	
Numero di tirocini o stage attivati	

Cavacece Massimo		
Denominazione/Descrizione dell'attività	2023	
Numero totale di corsi erogati	2	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	6	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	24	
Numero totale di partecipanti	40	
Numero di docenti coinvolti complessivamente	2	
Numero di docenti del DICeM	2	
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	Confindustria

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Di Bona Gianpaolo
Denominazione/Descrizione dell'attività:
Modulo di "Programmazione della Produzione" nell'ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per Attività didattica (Frosinone)
Modulo di "Industria 4.0" nell'ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per Attività didattica (Frosinone)

Periodo in cui l’attività è stata svolta		2023
Numero totale di corsi erogati		2
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		20
Numero totale di partecipanti		25
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all’Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Ficco Giorgio	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività Corso Abilitante per Ispettore Metrico ed Assistente al Servizio per i seguenti moduli: • M3, Elementi di statistica e probabilità - La taratura; • M4, Laboratori accreditati, verifiche prime e periodiche e taratura e gestione dei campioni; • M5, Introduzione alle misure di massa - I campioni di massa; • M8, Misura e contabilizzazione dell'energia termica, • M10, Misura del gas	

Numero totale di corsi erogati		5
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		-
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		72
Numero totale di partecipanti		9
Numero di docenti coinvolti complessivamente		10
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all’Ateneo		7
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	Si.Camera - Sistema Camerale Servizi Srl, Via Nerva 1 Roma
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Ficco Giorgio	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività	
Coordinatore del Master di primo livello in "Transizione Energetica nelle Reti" Università di Cassino e del Lazio Meridionale, AA. 2022/2023	
Numero totale di corsi erogati	6 moduli
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	60 CFU
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	320
Numero totale di partecipanti	12
Numero di docenti coinvolti complessivamente	37
Numero di docenti del DICeM	7

Numero di docenti esterni all’Ateneo		22
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	18: SNAM, STOGIT, EDISON, 2I RETE GAS, Salerno Energia, SGI Spa, ELMEC Italia, ABB Italia, HEMINA, Optit Srl, IREN Energia, TDS City Clima, A2A, ENEL, ACEA Ambiente, ANAS, Tesmec, WEPA
	enti pubblici:	2: ENEA, ARERA
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		60 000 €
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		12

Ficco Giorgio		2023
Denominazione/Descrizione dell'attività		
Docente nell’ambito del Master di primo livello in “Transizione Energetica nelle Reti” Università di Cassino e del Lazio Meridionale, AA. 2022/2023		
Numero totale di corsi erogati		3 moduli
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		3 CFU
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		23
Numero totale di partecipanti		12
Numero di docenti coinvolti complessivamente		37
Numero di docenti del DICeM		7
Numero di docenti esterni all’Ateneo		22
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	18: SNAM, STOGIT, EDISON, 2I RETE GAS, Salerno Energia, SGI Spa, ELMEC Italia, ABB Italia, HEMINA, Optit Srl, IREN Energia, TDS City Clima, A2A, ENEL, ACEA Ambiente, ANAS, Tesmec, WEPA

	enti pubblici:	2: ENEA, ARERA
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		60 000 €
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		12

Galloni Enzo		
Denominazione/Descrizione dell'attività:		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16	
Numero totale di partecipanti	25	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DiCeM		
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO – FROSINONE
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		

Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	
Numero di tirocini o stage attivati	

IANNITTI GIANLUCA		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Modulo di “Disegno Tecnico Industriale” nell’ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l’Automazione ed i Sistemi Meccatronici, sede di Frosinone Attività didattica		
Periodo in cui l’attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16	
Numero totale di partecipanti	25	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all’Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO – FROSINONE
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Mignacca Benito

Denominazione/Descrizione dell'attività: Modulo di “Economia ed organizzazione aziendale” nell’ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l’innovazione dei processi e prodotti meccanici, specialista per la transizione digitale dell’industria manifatturiera, sede di Frosinone, Attività didattica		
Periodo in cui l’attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	6	
Numero totale di partecipanti	25	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all’Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Mignacca Benito		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Modulo di “Economia ed organizzazione aziendale” nell’ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l’automazione ed i sistemi mecatronici: specialista per la transizione digitale dell’industria chimico-farmaceutica		
Periodo in cui l’attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	

Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		5
Numero totale di partecipanti		25
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Modoni Giuseppe	
Denominazione/Descrizione dell'attività: Coordinatore della Commissione Formazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone	
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2023
Numero totale di corsi erogati	24
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	>100
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	>200
Numero totale di partecipanti	799
Numero di docenti coinvolti complessivamente	>40

Numero di docenti del DICeM		8
Numero di docenti esterni all’Ateneo		>32
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	>24
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		>5.000€
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Marco Race		
Denominazione/Descrizione dell'attività: "Ingegneria sanitaria ambientale nel IV ANNO presso la FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA "A.GEMELLI" della Scuola di specializzazione in IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA". Università Cattolica del Sacro Cuore.		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4	
Numero totale di partecipanti	7	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		

Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	
Numero di tirocini o stage attivati	

Marco Race		
Denominazione/Descrizione dell'attività: "BIOREMEDIATION: IL RUOLO DEI MICROORGANISMI NELLA DEPURAZIONE DI ACQUE E SUOLI CONTAMINATI" nell'ambito Master di Ateneo, di II livello, di durata annuale, in "Inquinamento ambientale: rischi e strategie diagnostiche per la tutela della salute ambientale e dell'uomo" organizzato dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche (DISTABiF) dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"		
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4	
Numero totale di partecipanti	10	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Ruggiero Andrew

Denominazione/Descrizione dell'attività: Modulo di “Fondamenti di progettazione meccanica” nell’ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l’innovazione di processi e prodotti meccanici, sede di Pontecorvo. Attività didattica		
Periodo in cui l’attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati		
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16	
Numero totale di partecipanti	25	
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM	1	
Numero di docenti esterni all’Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO – FROSINONE
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Saroli Michele		
Denominazione/Descrizione dell'attività: Master di I livello in “Management dell’Accoglienza e dell’Inclusione Migratoria strumenti per lo sviluppo sostenibile (MAM)”. Bando INPS		
Titolo del modulo erogato: Geografia delle Migrazioni		
Periodo in cui l’attività è stata svolta	2023	
Numero totale di corsi erogati	1	

Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		1
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		8
Numero totale di partecipanti		3
Numero di docenti coinvolti complessivamente		20
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		7
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	0
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		30.000
Numero di tirocini o stage attivati		3

Saroli Michele	
Denominazione/Descrizione dell'attività: Master di II livello in "Emergency Management e Psicologia delle Emergenze (EMPE)". Bando INPS	
Titolo del modulo erogato: Vulnerabilità sismica e geologica in caso di emergenza	
Periodo in cui l'attività è stata svolta	2023
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	2
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16
Numero totale di partecipanti	4
Numero di docenti coinvolti complessivamente	22
Numero di docenti del DICeM	1

Numero di docenti esterni all'Ateneo		12
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	0
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		40.000
Numero di tirocini o stage attivati		4

Silvestri Alessandro	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività	
Modulo di "Metodi di pianificazione e programmazione della produzione" nell'ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici, sede di Frosinone Attività didattica	
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	8
Numero totale di partecipanti	25
Numero di docenti coinvolti complessivamente	
Numero di docenti del DICeM	1
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		

Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	
Numero di tirocini o stage attivati	

Silvestri Alessandro	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività Modulo di “Lean Manufacturing” nell’ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l’Automazione ed i Sistemi Meccatronici, sede di Frosinone Attività didattica	
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	12
Numero totale di partecipanti	25
Numero di docenti coinvolti complessivamente	
Numero di docenti del DICeM	1
Numero di docenti esterni all’Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Spiridigliozzi Luca	
Denominazione/Descrizione dell'attività	2023

Numero totale di corsi erogati	2 (Da rifiuto a risorsa: simbiosi industriale)
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16
Numero totale di partecipanti	4
Numero di docenti coinvolti complessivamente	1
Numero di docenti del DICeM	1
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese: 2 (Tessilnet Emmegi S.r.l. + In.Si. S.r.l.)

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)	€ 2.560,00 (prestazioni occasionali) su Progetto con codice: AV/168/21A - CUP G44D22000440008	
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Testa Gabriel	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività: Modulo di "Elementi di progettazione meccanica" nell'ambito del DIPLOMA DI TECNICO SUPERIORE per l'Automazione ed i Sistemi Meccatronici, sede di Frosinone – Attività didattica	
Numero totale di corsi erogati	2
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16

Numero totale di partecipanti	25
Numero di docenti coinvolti complessivamente	
Numero di docenti del DICeM	1
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Turchetta Sandro	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività	
Modulo di "Programmazione CNC di macchine utensili" nell'ambito del Diploma di Tecnico Superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici, sede di Pontecorvo, Attività didattica	
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	10
Numero totale di partecipanti	25
Numero di docenti coinvolti complessivamente	
Numero di docenti del DICeM	1
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Turchetta Sandro		2023
Denominazione/Descrizione dell'attività		
Modulo di "Tecniche CAD/CAM" nell'ambito del Diploma di Tecnico Superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici, sede di Pontecorvo, Attività didattica		
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		12
Numero totale di partecipanti		25
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		

Numero di tirocini o stage attivati	
-------------------------------------	--

Turchetta Sandro	2023
Denominazione/Descrizione dell'attività	
Modulo di "Tecnologie e sistemi di lavorazione" nell'ambito del Diploma di Tecnico Superiore per l'automazione ed i sistemi mecatronici, sede di Frosinone, Attività didattica	
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	13
Numero totale di partecipanti	25
Numero di docenti coinvolti complessivamente	
Numero di docenti del DICeM	1
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Salvatore Erminio	
Ciclo di Seminari sul "Miglioramento e Rinforzo dei Terreni"	10/05/2023
Numero totale di corsi erogati	1

Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	4	CFP su di un totale di 12 riconosciuti per l'intero ciclo di seminari
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4	
Numero totale di partecipanti	80	
Numero di docenti coinvolti complessivamente	3	
Numero di docenti del DICeM	3	
Numero di docenti esterni all'Ateneo	-	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	Ordine degli Ingegneri di Frosinone
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		-

Caporale Andrea	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	TFA presso Unicas
Numero totale di corsi erogati	4
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	8 CFU
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	31
Numero totale di partecipanti	Più di 100
Numero di docenti coinvolti complessivamente	Oltre 8
Numero di docenti del DICeM	Oltre 8
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Ficco Giorgio		2024
Denominazione/Descrizione dell'attività		CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE PER UN SISTEMA DI TELERISCALDAMENTO
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		4
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		1,5
Numero totale di partecipanti		60
Numero di docenti coinvolti complessivamente		3
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		2
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	Ordine Degli Ingegneri di Milano AIRU Associazione Italiana per il Riscaldamento Urbano
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		0

Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali	0
Numero di tirocini o stage attivati	Nessuno

Cortellessa Gino	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	A060 – TECNOLOGIA NELLA SCUOLA SECONDARIA 30/60 CFU - DIDATTICA ABILITANTE
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4
Numero totale di partecipanti	30
Numero di docenti coinvolti complessivamente	12
Numero di docenti del DICeM	8
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Stabile Luca	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	Lezione per il corso 60 CFU

Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4
Numero totale di partecipanti	20
Numero di docenti coinvolti complessivamente	8
Numero di docenti del DICeM	4
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Grande Ernesto	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	Corso di formazione «Due Diligence e controlli immobiliari
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	4
Numero totale di partecipanti	20
Numero di docenti coinvolti complessivamente	9
Numero di docenti del DICeM	3
Numero di docenti esterni all'Ateneo	4

Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	
come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Bianco Francesco	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	Master Ambiente UNICAS - Management degli scarichi industriali
Numero totale di corsi erogati	3
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	-
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	22
Numero totale di partecipanti	49
Numero di docenti coinvolti complessivamente	2
Numero di docenti del DICeM	2
Numero di docenti esterni all'Ateneo	0
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese: 2

come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	2
	istituzioni no profit:	0
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		-
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		-
Numero di tirocini o stage attivati		-

Saroli Michele		2024
Denominazione/Descrizione dell'attività		Management dell'Accoglienza e dell'Integrazione Migratoria e strumenti per lo sviluppo sostenibile (MAM)
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		2
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		8
Numero totale di partecipanti		5
Numero di docenti coinvolti complessivamente		/
Numero di docenti del DICeM		1
Numero di docenti esterni all'Ateneo		/
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	Confindustria

Galloni Enzo		2024
Denominazione/Descrizione dell'attività		Modulo: Mobilità Sostenibile Corso ITS: Diploma di Tecnico Superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici Presso Fondazione ITS Meccatronico del Lazio
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		24
Numero totale di partecipanti		Circa 20
Numero di docenti coinvolti complessivamente		

Numero di docenti del DICeM		
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	
come utilizzatrici dei programmi	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Galloni Enzo	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	Modulo: Termodinamica e trasmissione del calore Corso: Diploma di Tecnico Superiore per la progettazione e la produzione meccatronica avanzata Presso Fondazione ITS Meccatronico del Lazio
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	16
Numero totale di partecipanti	Circa 20
Numero di docenti coinvolti complessivamente	
Numero di docenti del DICeM	
Numero di docenti esterni all'Ateneo	
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:

Galloni Enzo	2024
Denominazione/Descrizione dell'attività	Modulo: Scienze e tecnologie meccaniche Corso: Corsi abilitanti per l'insegnamento classe A042-FI (30 e 60 CFU) svolti presso l'Ateneo di Cassino
Numero totale di corsi erogati	1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)	
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate	42
Numero totale di partecipanti	Circa 14 per corso
Numero di docenti coinvolti complessivamente	

Numero di docenti del DICeM		
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte	imprese:	

Silvestri Alessandro		
Denominazione/Descrizione dell'attività		Corso: Tecnico Superiore per l'Innovazione di Processi e Prodotti Meccanici, Specialista per La Transizione Digitale dell'Industria Manifatturiera Modulo: Metodi di pianificazione e programmazione della produzione
Periodo in cui l'attività è stata svolta		2024
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		12
Numero totale di partecipanti		25
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

Silvestri Alessandro		
Denominazione/Descrizione dell'attività		Corso: Diploma di Tecnico Superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici Modulo: Fondamenti di manutenzione industriale
Periodo in cui l'attività è stata svolta		2024
Numero totale di corsi erogati		1
Numero totale di CFP (Crediti Formativi Professionali) erogati (se riconosciuti)		
Numero totale di ore di didattica assistita complessivamente erogate		10
Numero totale di partecipanti		25
Numero di docenti coinvolti complessivamente		
Numero di docenti del DICeM		
Numero di docenti esterni all'Ateneo		
Numero di organizzazioni esterne coinvolte come utilizzatrici dei programmi	imprese:	
	enti pubblici:	
	istituzioni no profit:	FONDAZIONE ITS MECCATRONICO DEL LAZIO, FROSINONE (FR)
Introiti complessivi dei programmi (importi della convenzione, eventuali quote di iscrizione, altre entrate)		
Quota percentuale degli introiti complessivi provenienti da finanziamenti pubblici europei o nazionali		
Numero di tirocini o stage attivati		

7.6 Altre attività

Nessun'altra attività.

8 Riesame

a. Riesame dell'attività di didattica

Il monitoraggio dell'attività didattica viene svolto costantemente dai CdS attraverso i Gruppi AQ, e periodicamente presentato ed analizzato nei Consigli di Dipartimento in occasione dell'approvazione delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti di Riesame Ciclico.

Pur non essendo inclusi obiettivi specifici relativi alla didattica nelle precedenti relazioni dipartimentali (Allegato 3_ Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale), il DICEM ha fatto propri alcuni obiettivi e azioni del Piano Strategico di Ateneo, come riportato nella tabella seguente.

Obiettivo 1. Potenziare l'attrattività nazionale ed internazionale della proposta formativa.	
Azioni	Monitoraggio e riesame
1.1. Ampliare l'offerta formativa in ambiti interdisciplinari e transdisciplinari: – offerta in lingua italiana; – offerta internazionale (e.g. in ambito economico e ingegneristico);	L'offerta formativa del DICEM è stata ampliata, nel 2023, con l'attivazione del nuovo Corso di Laurea in Industrial Engineering Technology, classe L9, in collaborazione con il DIEI. Il Corso di Laurea è interamente erogato in lingua inglese. Azione conclusa.
1.2. Potenziare e promuovere la dimensione internazionale attraverso: - la mobilità internazionale di docenti, studenti e personale TAB; - la stipula e il rinnovo di accordi internazionali anche per il rilascio di doppi titoli; - la candidatura per la partecipazione a reti ed alleanze europee.	L'Università di Cassino e del Lazio Meridionale è entrata nella rete europea EUT+ (European University of Technology), un'alleanza di 8 atenei di altrettanti Paesi dell'Unione Europea (Francia, Germania, Spagna, Irlanda, Bulgaria, Romania, Lettonia e Cipro). Nell'anno 2024 la quasi totalità delle trasferte dei docenti del DICEM hanno riguardato argomenti ed attività EUT+. Per quanto riguarda invece la mobilità in ingresso sono stati circa 10 i visiting professor presso il DICEM. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
1.3 Migliorare e ampliare l'offerta didattica rivolta alla formazione degli insegnanti della scuola.	A partire dal 2023 il DICEM contribuisce all'erogazione dei Tirocini Formativi Attivi (TFA) finalizzati all'abilitazione per l'insegnamento nelle scuole secondarie italiane, nelle Classi di concorso A037, A040, A041, A042 e A060. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

Obiettivo 2. Sostenere gli studenti nel percorso di apprendimento durante tutto il percorso universitario.	
2.1 Potenziare le attività di tutorato in itinere.	Tutti i CdS hanno nominato i docenti tutor per l'orientamento degli studenti. L'area di Ingegneria DICEM e DIEI ha partecipato al bando POT 2023 (Progetto Orientamento e Tutorato) insieme con altre 45 Università Italiane per le classi di laurea L7 ed L9. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

b. Riesame dell'attività di ricerca

Per la VQR 2020-2024 ci si è avvalsi del software Criterium, che oltre a fornire indicazioni sui prodotti da considerare, mostra anche un'alta qualità della produzione scientifica; in particolare la simulazione in corso

della VQR 2020-2024 sulla base della bibliometria, riporta che 118 prodotti dei 165 conferiti, pari al 71,5 % appartengono alle classi di merito più elevate

Obiettivo 1. Migliorare la qualità della produzione scientifica (Scadenza: 2024)	
Azioni	Monitoraggio e riesame
1.1. Monitoraggio del database dei prodotti della ricerca	Il referente per la ricerca, di concerto con il Gruppo AQ, ha condotto un monitoraggio periodico dei prodotti di ricerca degli afferenti caricati sulla banca dati IRIS, seguendo criteri simili a quelli seguiti nelle valutazioni VQR. Inoltre, il Dipartimento attinge al database dei prodotti della ricerca in fase di attribuzione degli scatti e del FAR. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
1.2. Monitoraggio dei prodotti della ricerca da sottoporre a valutazione	Ai fini di migliorare la qualità dei prodotti della ricerca sottoposti alla VQR 2020-2024, sono stati condotti degli attenti monitoraggi periodici delle pubblicazioni degli afferenti, anche utilizzando la piattaforma Criterium resa disponibile nel corso del 2024. L'azione continuerà con l'obiettivo di permettere il costante miglioramento delle prestazioni del DICEM in termini di qualità e quantità dei prodotti di ricerca secondo le metriche generali seguite nelle valutazioni VQR. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
1.3. Incentivazione alla partecipazione a bandi competitivi	I docenti del DICEM sono stati ulteriormente sensibilizzati allo sviluppo di reti di collaborazione interne al DICEM e interdipartimentali per favorire la presentazione di proposte progettuali. È stata introdotta una premialità per gli estensori di progetti Europei relativamente ai fondi FAR. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
1.4. Progetti per la ricerca di base, applicata e il trasferimento tecnologico.	Sfruttando i finanziamenti previsti dal PNRR, dai bandi nazionali e regionali, sono stati predisposti svariati progetti di ricerca per la ricerca di base, applicata e per il trasferimento, con sinergie tra diversi settori scientifico- disciplinari, anche interdipartimentali. Per quanto riguarda il trasferimento tecnologico e le attività di public engagement (par.7.3) il DICEM ha realizzato molte attività con un coinvolgimento del personale docente superiore al 65%. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

Obiettivo 2. Migliorare la visibilità del Dipartimento verso l'esterno al fine di incrementare l'attrattività di fondi esterni (Scadenza: 2024)	
Azioni	Avanzamento dell'azione
2.1. Miglioramento del sito web	È stata portata avanti l'azione di aggiornamento costante del sito web, al fine di migliorare la qualità e la completezza dello scambio di informazioni verso l'esterno e tra gli afferenti. Si è concluso il passaggio al nuovo sito web. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

2.2. Organizzazione di iniziative di divulgazione scientifica	Le azioni di sensibilizzazione svolte in Dipartimento per incrementare le iniziative di divulgazione scientifica ai fini della promozione delle tematiche di ricerca del dipartimento, aumentare l'attrattività verso l'esterno, far emergere il forte grado di internazionalizzazione delle attività di ricerca svolte e migliorare il collegamento con il tessuto imprenditoriale e sociale, sono state numerose, in linea con il trend degli ultimi anni. I dettagli dell'attività sono disponibili nella Sezione 7 (Terza Missione/Impatto Sociale). Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
2.3. Organizzazione di incontri con aziende	Il DICEM ha organizzato incontri con aziende del territorio, nazionali e internazionali finalizzati alla creazione di collaborazioni di ricerca, con il supporto dei Docenti del DICEM e dell'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
2.4. Mobilità internazionale	Il DICEM ha continuato a promuovere la mobilità internazionale di studenti di dottorato, assegnisti e strutturati, nel quadro di un rafforzamento della sinergia con il Centro Rapporti Internazionali (CRI) di Ateneo. Nel corso del triennio di riferimento (2022-2024) si è riscontrata una sensibile ripresa della mobilità in ingresso e uscita rispetto agli anni precedenti segnati dalle limitazioni imposte dalla pandemia da COVID 19. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

Obiettivo 3. Migliorare la fruibilità dei servizi dipartimentali e le competenze del personale docente e tecnico-amministrativo (Scadenza: 2024)

Azioni	Avanzamento dell'azione
3.1 Messa a punto di procedure informatizzate	Il DICEM ha avviato un processo di informatizzazione delle procedure dipartimentali principali implementate sulla scorta dei software resi disponibili dall'Ateneo per il triennio di riferimento. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
3.2. Censimento delle procedure	Il DICEM ha continuato il monitoraggio e l'aggiornamento delle procedure amministrative richieste dagli afferenti, in modo da individuare eventuali migliorie nella gestione dei processi. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
3.3. Monitoraggio stato laboratori	Il DICEM ha continuato il monitoraggio dello stato dei laboratori (dotazioni, attrezzature, servizi offerti) attraverso i responsabili scientifici, al fine di individuare tempestivamente le iniziative prioritarie necessarie per il loro potenziamento e per la messa in sicurezza. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

3.4. Monitoraggio struttura organizzativa	Il DICEM ha continuato il monitoraggio del funzionamento della struttura organizzativa del Dipartimento, ormai ben definita, al fine di fornire ad afferenti ed interlocutori esterni informazioni chiare su ruoli, responsabilità, e relazioni fra le diverse articolazioni funzionali e, al contempo, segnalare al Direttore eventuali incompatibilità di incarichi. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
3.5 Promozione della formazione del personale ricercatore e tecnico-amministrativo	Coerentemente con le linee guida di Ateneo, il DICEM ha favorito la partecipazione a iniziative di formazione destinate al personale ricercatore e al personale tecnico-amministrativo degli addetti alla ricerca. Il personale PTA ha beneficiato anche di numerosi corsi di formazione online, per allinearsi efficacemente alle novità normative. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

c. Riesame dell'attività di terza missione

Il monitoraggio delle attività di terza missione viene svolto costantemente dal Gruppo per l'Assicurazione della Qualità del DICEM in collaborazione con il referente per la diffusione della cultura SCIRE, e i dati sono analizzati in sede dipartimentale in occasione dell'approvazione della Scheda di Monitoraggio Annuale. Come si evince dal documento di monitoraggio (par.7), le azioni svolte per migliorare ed incentivare le attività di terza missione nel triennio 2022-2024, perfettamente in sinergia con le strategie di ateneo, sono state proficuamente svolte. Essendo tali azioni, per loro stessa natura, non limitate ad un preciso lasso temporale, ed in virtù dei positivi riscontri ricevuti nel triennio 2022-2024, esse vengono quasi integralmente riproposte per il triennio 2025-2027.

Obiettivo 1. Potenziare le attività di trasferimento tecnologico verso il territorio (Scadenza: 2024)	
Azioni	Monitoraggio e riesame
1.1. Migliorare gli strumenti di monitoraggio delle attività di trasferimento tecnologico	Le attività di trasferimento tecnologico sono state efficacemente monitorate nel periodo di riferimento grazie al potenziamento dei protocolli di scambio delle informazioni tra il DICEM e l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
1.2. Potenziare le reti di relazione con soggetti che si occupano di trasferimento tecnologico sul territorio a livello regionale e nazionale	Nel periodo di riferimento, il DICEM in sinergia con l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico, si è adoperato per rendere stabili le relazioni con i molteplici soggetti del territorio, tra i quali si annoverano LazioInnova, Camera di Commercio di Frosinone, FederLazio, Unindustria, Consorzi di sviluppo, Enti territoriali, ecc., attraverso la creazione di strutture di coordinamento, la costituzione di tavoli partecipati e l'organizzazione di eventi cadenzati (seminari, tavole rotonde, workshop, etc.). Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

1.3. Potenziare le attività di formazione continua	Il DICEM si confronta costantemente con gli ordini professionali sulla possibilità di predisporre nuovi percorsi di formazione rivolti a diplomati e laureati, per l'aggiornamento delle competenze acquisite e l'acquisizione di nuove. In particolare, nel periodo di riferimento, sono state svolte numerose attività presso il DICEM che hanno ricevuto il riconoscimento in termini di crediti formativi professionali dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
1.4. Potenziare le reti di relazione con le aziende del territorio	Nel periodo di riferimento, il DICEM ha ulteriormente consolidato le relazioni con il tessuto industriale del territorio attraverso l'organizzazione di eventi cadenzati (seminari, tavole rotonde, workshop, etc.) ed il potenziamento di strumenti quali i tirocini rivolti a laureandi e laureati nell'ambito dell'ingegneria meccanica, gestionale e civile. Nel triennio di riferimento, sono state svolte attività di tirocinio con le aziende del territorio. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

Obiettivo 2. Potenziare il supporto alla gestione della proprietà intellettuale dei risultati della ricerca ed alla creazione di spin-off (Scadenza: 2024)

Azioni	Avanzamento dell'azione
2.1. Promuovere ed incentivare la creazione di impresa dai risultati della ricerca	Coerentemente con gli obiettivi previsti dai piani strategici di Ateneo, nel periodo di riferimento, il DICEM ha fattivamente collaborato con l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico alla predisposizione ed implementazione di tutti gli strumenti per supportare la creazione di spin-off nonché all'analisi e soluzione di eventuali criticità. Nel triennio 2022-2024 sono stati attivati 2 spin off, mentre una nuova proposta è stata presentata nei primi mesi del 2025. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)
2.2. Controllare la corretta gestione della proprietà intellettuale dei risultati della ricerca	Coerentemente con gli obiettivi previsti dai piani strategici di Ateneo, nel periodo di riferimento, il DICEM ha supportato l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico nell'implementazione della nuova procedura per i brevetti. In accordo con la normativa vigente per la gestione della proprietà intellettuale, il DICEM ha avviato una attività di monitoraggio volta a verificare il corretto uso dei risultati della ricerca nell'ambito delle collaborazioni per attività di ricerca stipulate con soggetti terzi. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024. L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)

Obiettivo 3. Potenziare gli strumenti di supporto ed incrementare le attività di public engagement (Scadenza: 2024)

Azioni	Avanzamento dell'azione
3.1. Migliorare gli strumenti di censimento delle attività di public engagement	Nel periodo in esame, il censimento delle attività di public engagement è stato efficacemente effettuato con l'ausilio del pacchetto software Google Suite. La procedura è stata perfezionata e non sono emerse criticità nella compilazione delle schede. Per tale motivo, la possibilità di adottare la procedura informatizzata disponibile sulla piattaforma IRIS è stata temporaneamente accantonata e potrebbe essere riesaminata in seguito in base alle risorse disponibili. Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024.

	<i>L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)</i>
3.2. Promuovere ed incentivare le iniziative di public engagement	Nel triennio 2022-2024, il DICEM, ha contribuito alla realizzazione degli eventi organizzati dalla Delega per la Diffusione della Cultura e della Conoscenza. Inoltre, l'attività di sensibilizzazione svolta dal DICEM presso gli afferenti ha portato ad incrementare il numero di proprie iniziative di divulgazione scientifica nel periodo di riferimento nonostante la scarsità di fondi dedicati, finalizzati alla diffusione delle tematiche di ricerca del dipartimento, ad aumentare l'attrattività verso l'esterno, a far emergere il forte grado di internazionalizzazione delle attività di ricerca svolte, ed a migliorare il collegamento con il tessuto imprenditoriale e sociale. <i>Azione conclusa per quanto riguarda gli obiettivi 2024.</i> <i>L'attività è attualmente in svolgimento (azione continua)</i>

d. Analisi SWOT

Linee Strategiche e obiettivi dipartimentali.

Di seguito la matrice SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) che mette in evidenza punti di forza (Strengths) e di debolezza (Weaknesses) interni al Dipartimento, nonché le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) esterne al Dipartimento. La matrice SWOT che consente di fotografare l'attuale situazione del Dipartimento, sulla base dell'analisi condotta e dei dati riportati anche di questo documento, vuole rappresentare il punto di partenza per il successivo sviluppo, attraverso la definizione di linee strategiche e obiettivi chiari, come riportati nella sezione successiva.

Occorre precisare che il dissesto economico-finanziario in cui si è trovato l'Ateneo a partire dal 2017, ha fortemente condizionato l'operatività e la progettualità anche del DICEM, con significativi sforzi in termini di riduzione delle spese e di riduzione dell'organico. Ciononostante, il DICEM, nel triennio 2022-2024, si è fortemente impegnato a conseguire gli obiettivi precedentemente fissati.

Punti di forza (Strengths)	Punti di debolezza (Weaknesses)
- Puntuale e continuo monitoraggio della produzione scientifica, al fine di perseguire una elevata qualità scientifica dei propri ricercatori - Laboratori moderni e tecnologicamente avanzati - Aumento del numero dottorandi grazie ai cofinanziamenti esterni - Elevata produttività scientifica dei dottorandi - Elevato numero di tirocini curriculari, in particolare quelli aziendali - Reclutamento di nuovi RTD - Numerosi contatti e collaborazioni con soggetti pubblici e privati - Partecipazione attiva a progetti europei e nazionali - Elevata qualità della didattica, grazie a un corpo docente mediamente giovane e motivato	- Ridotta mobilità internazionale - Diminuzione nel 2023 della produttività scientifica complessiva del dipartimento rispetto al 2022, per poi tornare a crescere nel 2024 ma rimanendo al di sotto del precedente dato del 2022
Opportunità dall'ambiente esterno (Opportunities)	Minacce dall'ambiente esterno (Threats)
- Opportunità di finanziamento della ricerca dal PNRR - Opportunità di cofinanziamenti esterni per progetti di dottorato industriale - Opportunità di finanziamento su bandi competitivi regionali, nazionali ed europei - Forte partecipazione del territorio	- Incertezza delle politiche nazionali sulla ricerca a medio e lungo termine - Crisi di alcuni settori industriali presenti nel territorio a partire da quello dell'automotive

9 Linee Strategiche e obiettivi dipartimentali

Tenuto conto dell'analisi SWOT al paragrafo precedente, del riesame degli obiettivi prefissati in precedenza e del Piano Strategico di Ateneo, sono state definite le linee strategiche e i nuovi obiettivi dipartimentali, per gli aspetti di Ricerca, Didattica e Terza Missione.

In particolare:

- Sia gli obiettivi di Didattica (Potenziare l'attrattività nazionale ed internazionale della proposta formativa e Supportare le carriere degli studenti durante il percorso universitario), così come gli obiettivi di Ricerca (Incrementare la qualità e la quantità dei dottorati di ricerca e Migliorare l'efficacia ed efficienza dei progetti di ricerca) puntano a valorizzare i punti di forza (S) con l'obiettivo di sfruttare le opportunità dall'ambiente esterno (O)
- Gli obiettivi di Ricerca (Incrementare la qualità della produzione scientifica e Migliorare l'efficacia ed efficienza dei progetti di ricerca) e di Terza Missione (Favorire la diffusione della cultura scientifica) si propongono di intervenire sui punti di debolezza del DICEM (W) onde cogliere al meglio le opportunità dell'ambiente esterno (O) e mitigando le minacce esterne (T).

a. Dichiarazione degli obiettivi di didattica

Per il triennio 2025-2027, gli obiettivi del DICEM nell'ambito della Didattica saranno guidati dalle seguenti **due principali linee strategiche**, strettamente collegate a quelle presentate nel Piano Strategico di Ateneo:

- Potenziare l'attrattività nazionale ed internazionale della proposta formativa (Scadenza: 2027);
- Supportare le carriere degli studenti durante il percorso universitario (Scadenza: 2027);

che saranno conseguite attraverso le seguenti **cinque azioni**:

Obiettivo 1. Potenziare l'attrattività nazionale ed internazionale della proposta formativa.				
Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
1.1 Potenziamento della dimensione internazionale	Promozione della mobilità internazionale di docenti, studenti e PTA, grazie anche all'alleanza EUT+ Ricerca di nuovi accordi internazionali	Referente CRI/LLP/ERAS MUS Referente per EUT+ Presidenti CDS Referente per la Didattica GAQ	Almeno annuale	Numero di visiting professors e students Numero di accordi internazionali attivati
1.2 Partecipazione ad attività di Orientamento con le scuole	Incentivo alla partecipazione dei docenti e del PTA alle attività di orientamento (NextGenerationEU, UnicasOrienta, OpenDay, ecc.)	Referenti per il CUORI Referente per ITS – Istituti Tecnici Superiori	Almeno annuale	Numero di attività svolte Numero di studenti e insegnanti coinvolti

	Incentivare la proposta di Percorsi le Competenze Trasversali e per l'Orientamento – PCTO con le scuole del territorio	Presidenti CDS Referente per la Didattica GAQ		
1.3 Revisione e aggiornamento dell'offerta formativa	Monitoraggio costante dell'offerta formativa dei vari CdS, al fine di garantire la corrispondenza della stessa alle figure professionali in uscita, in relazione agli sbocchi occupazionali offerti dal mondo del lavoro	Presidenti CDS Referente per la Didattica GAQ	Almeno annuale	Documentazione (Verbali CCS, SUA-CdS, SMA, etc.) dell'attività di analisi condotte, dei confronti col mondo dei portatori di interessi e le eventuali modifiche realizzate
obiettivo 2. Supportare le carriere degli studenti durante il percorso universitario Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
2.1 Verifica del carico didattico in relazione agli obiettivi di apprendimento	Monitoraggio costante delle carriere degli studenti e dei questionari sulla didattica	Presidenti CDS Presidente CPDS Referente per la Didattica GAQ	Almeno annuale	Documentazione (Verbali CCS e CPDS, SUA-CdS, SMA, etc.) dell'attività di analisi e delle eventuali azioni intraprese Numero di questionari sulla didattica analizzati
2.2 Potenziamento delle attività di tutorato in ingresso e in itinere	Rafforzamento delle attività di supporto offerte dai docenti e da altri studenti ai colleghi con difficoltà o rallentamenti nello studio	Presidenti CDS Referente per la Didattica GAQ	All'avvio di ogni anno accademico e almeno semestrale	Documentazione (Verbali CCS o altro) dell'attività di analisi degli indicatori a partire da quelli ministeriali per la valutazione della didattica e delle carriere, con indicazione delle eventuali azioni intraprese

**Tabella di corrispondenza tra gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo e la Pianificazione Strategica
Dipartimentale per la DIDATTICA**

Obiettivi di Didattica di ATENEO	DICEM	
	1	2
1. Potenziare l'attrattività nazionale ed internazionale della proposta formativa	X	
2. Supportare le carriere degli studenti durante il percorso universitario	X	X

Come riportato in tabella, gli obiettivi di Didattica del DICEM sono in linea con quelli dell'Ateneo presenti nel Piano Strategico, e saranno perseguiti con le risorse finanziarie a disposizione del Dipartimento.

L'attuazione degli obiettivi del DICEM vede il coinvolgimento dei differenti referenti dipartimentali, sulla base della specificità degli aspetti di interesse; tali obiettivi vengono poi calati sui singoli Corsi di Studio, spesso col l'interessamento dei Presidenti, per l'attuazione di azioni puntuali.

L'Offerta Formativa del DICEM è costantemente aggiornata per rispondere alle mutate esigenze dei portatori di interesse e del mondo del lavoro, in costante sinergia con la ricerca scientifica condotta presso i laboratori del Dipartimento.

b. Dichiarazione degli obiettivi di ricerca

Per il triennio 2025-2027, gli obiettivi del DICEM nell'ambito della Didattica saranno guidati dalle seguenti **tre principali linee strategiche**, strettamente collegate a quelle presentate nel Piano Strategico di Ateneo:

- Incrementare la qualità della produzione scientifica (Scadenza: 2027);
- Migliorare l'efficacia ed efficienza dei progetti di ricerca (Scadenza: 2027);
- Incrementare la qualità e la quantità dei dottorati di ricerca (Scadenza: 2027);

che saranno conseguite attraverso le seguenti **otto azioni**:

Obiettivo 1. Incrementare la qualità della produzione scientifica Scadenza: 2027					
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori	
1.1 Analisi dei prodotti della ricerca caricati su IRIS	Monitoraggio costante del database dei prodotti della ricerca (IRIS)	Referente per la Ricerca e Progetti competitivi Referente per la Ricerca GAQ	Semestrale	Aggiornamento e qualità dei prodotti presenti in IRIS	
1.2 Implementare un sistema di monitoraggio della produzione scientifica ai fini VQR	Monitoraggio costante del database dei prodotti della ricerca (IRIS), per la loro spendibilità per la VQR, supportando gli afferenti del DICEM nella scelta delle pubblicazioni da presentare alle	Referente Gruppo di Autovalutazione della ricerca VQR	Annuale	Aggiornamento e qualità dei prodotti presenti in IRIS	

	varie iniziative di valutazione (VQR, distribuzione fondi, ecc.)	Referente per la Ricerca GAQ		
1.3 Incentivazione dell'attività di ricerca	Attribuzione di premi o riconoscimenti	Direttore Referente per la Ricerca GAQ	Annuale	Incremento del numero e della qualità dei prodotti presenti in IRIS
Obiettivo 2. Migliorare l'efficacia ed efficienza dei progetti di ricerca Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
2.1 Incentivazione delle collaborazioni per la partecipazione a bandi competitivi	Organizzazione di incontri all'interno del Dipartimento e con altri Dipartimenti dell'Ateneo e non, per favorire la creazione di collaborazioni interdipartimentali, nazionali e internazionali	Referente per la Ricerca e Progetti competitivi Referente per la Ricerca GAQ	Annuale	Numero di incontri organizzati e di partecipanti
2.2 Incentivazione delle relazioni con il territorio	Organizzazione di incontri periodici con gli stakeholder per favorire la creazione di collaborazioni territoriali e non	Referente per la Ricerca e Progetti competitivi Referente per la Ricerca GAQ	Annuale	Numero di incontri organizzati di partecipanti
2.3 Potenziamento delle collaborazioni internazionali	Ricerca nuovi accordi internazionali, interni ed esterni all'alleanza EUT+	Referente per EUT+ Referente per la Ricerca GAQ	Annuale	Numero di convenzioni e collaborazioni avviate
Obiettivo 3. Incrementare la qualità e la quantità dei dottorati di ricerca Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
3.1 Potenziamento della qualità scientifica del Collegio del Dottorato	Aggiornamento continuo della selezione dei docenti in base al valore degli indicatori ASN e coinvolgimento di componenti esterni altamente qualificati	Coordinatore del Collegio del Dottorato Referente per la Ricerca GAQ	Annuale	Indicatori dei Docenti
3.2 Incentivazione della mobilità dei dottorandi	Sensibilizzazione all'internazionalizzazione della formazione destinata ai dottorandi e ai rispettivi tutor	Coordinatore del Collegio del Dottorato Referente per la Ricerca GAQ	Annuale	Numero di mobilitazioni

Tabella di corrispondenza tra gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo e la Pianificazione Strategica Dipartimentale per la RICERCA

Obiettivi di Ricerca di ATENEO	DICEM		
	1	2	3
1. Promuovere qualità della ricerca	X		
2. Incentivare la partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali ea bandi competitivi, finanziamenti e ricerche		X	
3. Potenziare le strategie di promozione e comunicazione della ricerca interne ed esterne e l'accessibilità dei risultati della ricerca d'ateneo			
4. Migliorare la qualità dei dottorati			X
5. Potenziare le infrastrutture di ricerca e innovazione			

Gli obiettivi di Ricerca dipartimentali sono stati sviluppati, in coerenza con quelli di Ateneo. Tra gli aspetti di attenzione vi è la necessità di mantenere costantemente aggiornato il database IRIS dei prodotti della ricerca e di migliorare quantità e qualità della produzione scientifica.

c. Dichiarazione degli obiettivi di terza missione e impatto sociale

Per il triennio 2025-2027, gli obiettivi del DICEM nell'ambito della Terza Missione saranno guidati dalle seguenti **tre principali linee strategiche**, strettamente collegate a quelle presentate nel Piano Strategico di Ateneo:

- Incrementare opportunità di incontro fra domanda e offerta occupazionale (Scadenza: 2027);
- Mantenimento dei risultati di trasferimento tecnologico (Scadenza: 2027);
- Favorire la diffusione della cultura scientifica (Scadenza: 2027);

che saranno conseguite attraverso le seguenti **sei azioni**:

Obiettivo 1. Incrementare opportunità di incontro fra domanda e offerta occupazionali				
Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
1.1 Potenziamento delle relazioni con le aziende del territorio	Il DICEM intende consolidare E ampliare le relazioni con il tessuto industriale del territorio attraverso l'organizzazione di eventi periodici (seminari, tavole rotonde, workshop, ecc.) e l'attivazione di tirocini curriculari ed extra-curriculari	Referenti per il Job Placement Referente della Terza Missione GAQ	Annuale	Numero di incontri organizzati e di tirocini attivati
Obiettivo 2. Mantenimento dei risultati di trasferimento tecnologico				
Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
2.1 Miglioramento degli strumenti di monitoraggio	In collaborazione con l'Ufficio per il Trasferimento Tecnologico,	Direttore Referente della	Annuale	Sì/No

delle attività di trasferimento tecnologico	potenziate le attività di trasferimento tecnologico	Terza Missione GAQ		
2.2 Potenziamento delle relazioni con soggetti che si occupano di trasferimento tecnologico	Incentivazione della collaborazione con gli stakeholder del territorio, organizzando eventi periodici (seminari, tavole rotonde, workshop, ecc.)	Direttore Referente della Terza Missione GAQ	Annuale	Numero di incontri organizzati
2.3 Potenziare le attività di formazione continua	Potenziamento dell'offerta formativa per diplomati e laureati, per l'aggiornamento e adeguamento delle competenze, anche in collaborazione con gli ordini professionali	Referente per i Master e Formazione Referente della Terza Missione GAQ	Annuale	Elenco delle attività di formazione continua svolte
Obiettivo 3. Favorire la diffusione della cultura scientifica Scadenza: 2027				
Azioni	Descrizione	Responsabilità	Monitoraggio	Indicatori
3.1 Monitoraggio delle attività di public engagement	In collaborazione con l'Ufficio per la Diffusione della Cultura e della Conoscenza – SCIRE, costantemente monitoraggio della quantità e qualità delle azioni svolte	Referente per la Diffusione della cultura - SCIRE Referente della Terza Missione GAQ	Annuale	Elenco degli eventi di public engagement organizzati
3.2 Promozione e incentivazione delle iniziative di public engagement	Organizzazione di iniziative di divulgazione scientifica per promuovere le tematiche di ricerca del dipartimento, aumentare l'attrattività verso l'esterno, far emergere il forte grado di internazionalizzazione delle attività di ricerca svolte e migliorare il collegamento con il tessuto imprenditoriale e sociale	Referente per la Diffusione della cultura - SCIRE Referente della Terza Missione GAQ	Annuale	Elenco degli eventi di public engagement organizzati

Tabella di corrispondenza tra gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo e la Pianificazione Strategica Dipartimentale per la TERZA MISSIONE

Obiettivi di Terza Missione di ATENEO	DICEM		
	1	2	3
1. Potenziare gli strumenti di incontro fra domanda e offerta di opportunità Occupazionali	X		
2. Potenziare e qualificare attività e reti di relazioni per favorire il trasferimento		X	

tecnologico, le forme di relazione istituzionale, il supporto alla protezione e gestione della proprietà intellettuale, la realizzazione di Spin off e Start up			
3. Potenziare e monitorare le attività di Public engagement			X

Dalle tabelle precedenti emerge una chiara corrispondenza tra la pianificazione di Ateneo e quella dipartimentale. Le azioni puntuali programmate, grazie al costante confronto attraverso il PQA, i Prorettori e Delegati dipartimentali consentiranno un allineamento sempre più efficace.