



**DIIES** Dipartimento di  
**INGEGNERIA**  
dell'INFORMAZIONE, delle INFRASTRUTTURE e dell'ENERGIA SOSTENIBILE

# **Relazione Annuale delle Attività di Ricerca e di Terza Missione per l'anno 2025**

A cura del Gruppo di Assicurazione della Qualità del DIIES

Il presente documento è stato redatto dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del Dipartimento (GAQD) DIIES, in conformità con quanto stabilito dal Piano Strategico del Dipartimento e dal Piano della Qualità, che affidano tale compito al GAQD.

## 1. MONITORAGGIO DELLA RICERCA

Per l'attività di monitoraggio della Ricerca, il Gruppo di Assicurazione della Qualità del Dipartimento ha utilizzato gli obiettivi, le azioni e gli indicatori definiti nella precedente Relazione di Autovalutazione 2018-2022, che sono di seguito riportati.

<b>Obiettivo 1: Migliorare il posizionamento della ricerca dipartimentale nel quadro nazionale e internazionale</b>	
<b>Azioni</b>	<b>Indicatori/monitoraggio</b>
Azione 1.1 - consolidare la qualità della produzione scientifica.	A. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in banca dati Scopus B. Numero di premi/riconoscimenti ottenuti C. Numero medio per docente di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati su Scopus
Azione 1.2 - promuovere la collaborazione interdisciplinare tra le diverse aree scientifiche del Dipartimento	A. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca aventi come coautori persone di diverse aree scientifiche del Dipartimento.
Azione 1.3 - promuovere e sostenere il coinvolgimento di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti del Dipartimento in organismi esteri.	A. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Scopus aventi almeno un coautore straniero B. Numero di mesi di permanenza all'estero presso Università/Enti per ragioni didattiche/di ricerca (escluse partecipazioni a convegni) C. Numero di partecipazioni a editorial board di riviste internazionali D. Numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni internazionali E. Numero di partecipazioni a commissioni di valutazione dottorandi in collegi stranieri F. Numero di partecipazioni a editorial board di riviste nazionali G. Numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni nazionali H. Numero di comunicazioni su invito a convegni internazionali I. Numero di comunicazioni su invito a convegni nazionali J. Numero di visiting professor presso il DIIES

<b>Obiettivo 2: Consolidare la capacità del Dipartimento di attrarre risorse da fonti esterne da destinare al rafforzamento delle attività istituzionali.</b>	
<b>Azioni</b>	<b>Indicatori/monitoraggio</b>
Azione 2.1 - favorire la partecipazione dei docenti a bandi competitivi.	A. Numero di domande di partecipazione a bandi competitivi fatte dai docenti e percentuale di domande che sono state ammesse a finanziamento.

<b>Obiettivo 3: Consolidare la cooperazione con le imprese e favorire l'inserimento dei giovani avviati alla ricerca (dottorandi/assegnisti) nel mondo del lavoro.</b>	
<b>Azioni</b>	<b>Indicatori/monitoraggio</b>
Azione 3.1 - stipulare accordi di cooperazione scientifica e culturale con Università e Istituzioni italiane e straniere.	A. Numero di accordi di cooperazione scientifica e culturale stipulati con Università e Istituzioni italiane e straniere.
Azione 3.2 – Aumentare il grado di trasferimento tecnologico delle attività scientifiche del Dipartimento.	A. Numero di brevetti attivi

La seguente tabella sintetizza gli esiti della ricognizione per l'anno 2025.

	<b>Indicatore</b>	<b>2025</b>
1.1.A	Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Banca Dati Scopus	248
1.2.A	Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Scopus aventi come coautori persone di diverse aree scientifiche del Dipartimento	33
1.3.A	Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Scopus aventi almeno un coautore straniero	47
3.1.A	Numero di Accordi di cooperazione scientifica e culturale con Università e Istituzioni italiane e straniere	9
1.3.B	Numero di mesi di permanenza all'estero presso Università/Enti per ragioni didattiche/di ricerca (escluse partecipazioni a convegni).	0
1.3.J	Numero di visiting professors presso il DIIES	12
1.3.F	Numero di partecipazioni a editorial board di riviste nazionali	1
1.3.C	Numero di partecipazioni a editorial board di riviste internazionali	104

1.3.G	Numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni nazionali	5
1.3.D	Numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni internazionali	60
1.3.E	Numero di partecipazioni a commissioni di valutazione dottorandi in collegi stranieri	5
1.3.I	Numero di comunicazioni su invito a convegni nazionali	3
1.3.H	Numero di comunicazioni su invito a convegni internazionali	23
1.1.B	Numero di premi/riconoscimenti ottenuti	20
2.1.A	Numero di domande di partecipazione a bandi competitivi nazionali/internazionali (di cui ammessi a finanziamento, di cui internazionali ammessi a finanziamento)	17 (5, 0)
3.2.A	Brevetti	1
1.1.C	Numero medio per docente di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati su Scopus	6.2

In riferimento ai valori degli indicatori riportati sopra, si rileva quanto di seguito riportato.

Tra i punti di forza, in riferimento alla “Azione 1.1 - consolidare la qualità della produzione scientifica”, si segnala l’aumento (da 238 a 248) del numero di prodotti di ricerca del Dipartimento. Al contempo, è leggermente diminuito (ma rimane su buoni livelli) il numero medio di pubblicazioni per docente (passando da 7.6 a 6.2), circostanza che indica che l’aumento del numero complessivo di prodotti di ricerca è probabilmente legato anche ad un aumento della numerosità dei docenti e ricercatori afferenti al Dipartimento. In effetti, i suddetti dati sono stati elaborati analizzando le risposte di 40 docenti e ricercatori, mentre nell’anno solare precedente il numero di afferenti analizzato è stato pari a 31.

Positivi gli esiti della “Azione 1.3 - promuovere e sostenere il coinvolgimento di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti del Dipartimento in organismi esteri” e della “Azione 3.1 - stipulare accordi di cooperazione scientifica e culturale con Università e Istituzioni italiane e straniere”. Infatti, rispetto al precedente anno solare si rileva un forte aumento percentuale del numero di visiting professor ospitati presso il Dipartimento, del numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni internazionali, e del numero di partecipazioni a editorial board di riviste internazionali, mentre si mantengono pressochè costanti il numero di accordi di cooperazione scientifica e culturale con Università e Istituzioni italiane e straniere, il numero di pubblicazioni di articoli di ricerca aventi almeno un coautore straniero, il numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni nazionali, il numero di partecipazioni a editorial board di riviste nazionali, il numero di partecipazioni a commissioni di valutazione dottorandi in collegi stranieri, e il numero di comunicazioni su invito a convegni nazionali e internazionali. Stabile anche il numero di premi e



riconoscimenti ottenuti. Per tali motivi, in sostanza, l'unico indicatore ad avere subito un significativo abbassamento rispetto all'anno solare precedente è il numero di mesi di permanenza all'estero dei docenti e ricercatori presso Università/Enti per ragioni didattiche/di ricerca (escluse partecipazioni a convegni).

Per quanto concerne invece la "Azione 2.1 - favorire la partecipazione dei docenti a bandi competitivi", è rimasto pressochè invariato il numero di finanziamenti ottenuti ed è invece aumentato il numero di domande di partecipazione a bandi competitivi nazionali e internazionali. Tale circostanza dimostra una accresciuta volontà dei docenti e ricercatori a tentare di procurare risorse dipartimentali, ovvero un buon esito della suddetta Azione.

## 2. MONITORAGGIO DELLA TERZA MISSIONE

Questa sezione descrive le attività di terza missione svolte dal Dipartimento DIIES dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria nell'anno 2025. La struttura del documento adottata per descrivere i dati raccolti nell'attività di monitoraggio segue le linee guida per la compilazione della Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) 2014 Parte III: Terza missione. In particolare, saranno considerate le informazioni relative ai seguenti ambiti di attività:

proprietà intellettuale

spin-off

attività conto terzi

public engagement

formazione continua

Tali informazioni verranno presentate nelle prossime sezioni.

### 2.1. PROPRIETÀ INTELLETTUALI

Nell'ambito proprietà intellettuali rientrano le attività legate alla tutela della proprietà intellettuale, in particolare quelle che generalmente rientrano nella proprietà industriale e che possono dar luogo a introiti derivanti dalla commercializzazione di brevetti.

Per l'anno considerato, non risultano depositati brevetti.

Risultano due domande di deposito presentate all'Ateneo, ai fini dell'avvio della procedura di brevettazione da parte dell'Ente.

Nessun brevetto ha dato luogo ad introiti derivanti dalla commercializzazione.

## 2.2. IMPRESE SPIN-OFF

In base alla definizione consolidata di spin-off:

- a) lo spin-off è definito dal fatto di operare sulla base di risultati di ricerca prodotti dalla struttura e/o di mantenere con la struttura rapporti organici di collaborazione di ricerca;
- b) non è prevista necessariamente la partecipazione al capitale da parte della università né la presenza di ricercatori negli organi di amministrazione;
- c) si richiede che lo stato di spin-off sia sancito attraverso un riconoscimento formale, risultante da procedure esplicite e documentato (spin-off accreditato).

Per l'anno considerato, non risulta accreditato nessun nuovo spin-off.

Risultano ancora attivi e partecipati da personale DIIES i seguenti spin-off (tra parentesi l'anno di accreditamento):

Ambitech (2014)

AMPS (2024)

AquaSystem (2018)

HWA (2014)

SMARTS (2014)

ReLife (2014)

## 2.3. ATTIVITÀ CONTO TERZI

Le attività conto terzi rappresentano uno dei modi attraverso cui l'Università risponde alla domanda di conoscenza del territorio, trasferendo il proprio know-how derivante dalla ricerca ai sempre più numerosi i soggetti pubblici e privati che si rivolgono all'Università per commissionare progetti, ricerche e consulenze nelle diverse discipline presenti al suo interno.

Per l'anno considerato, risulta che non sono state effettuate attività conto terzi.

## 2.4. PUBLIC ENGAGEMENT

Per “Public Engagement” si intende l'insieme di attività senza scopo di lucro con valore educativo, culturale e di sviluppo della società. L'attività e i benefici dell'istruzione superiore e della ricerca possono essere comunicati e condivisi con il pubblico in numerosi modi, di cui di seguito vengono riportati alcuni esempi:

- pubblicazioni divulgative firmate dallo staff docente a livello nazionale o internazionale;
- partecipazioni dello staff docente a trasmissioni radiotelevisive a livello nazionale o internazionale;
- partecipazioni attive a incontri pubblici organizzati da altri soggetti (ad es. caffè scientifici, festival, fiere scientifiche, ecc.);
- organizzazione di eventi pubblici (ad es. Notte dei Ricercatori, open day);
- pubblicazioni (cartacee e digitali) dedicate al pubblico esterno (ad es. magazine dell'università);
- giornate organizzate di formazione alla comunicazione (rivolta a PTA o docenti);
- siti web interattivi e/o divulgativi, blog;
- fruizione da parte della comunità di musei, ospedali, impianti sportivi, biblioteche, teatri, edifici storici universitari;
- organizzazione di concerti, mostre, esposizioni e altri eventi di pubblica utilità aperti alla comunità;
- partecipazione alla formulazione di programmi di pubblico interesse (policy-making);
- partecipazione a comitati per la definizione di standard e norme tecniche;
- iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione);
- iniziative in collaborazione con enti per progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio;
- iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori;
- iniziative divulgative rivolte a bambini e giovani;
- iniziative di democrazia partecipativa (es. consensus conferences, citizen panel);

Per il monitoraggio delle attività di PE, vengono compilate delle schede sulle più significative iniziative di public engagement tenutesi nell'anno, che vengono di seguito schematicamente riportate:



- 20/02/2025 – Attività di orientamento nell'ambito PCTO rivolta agli studenti del 3° anno del Liceo Scientifico "L. da Vinci" (RC).
- 26/02/2025 – Incontro "Impatto e benefici dell'ICT sulla sostenibilità" presso il Liceo Scientifico "L. da Vinci" (RC).
- 27/02/2025 – Centenario del Liceo Scientifico "L. da Vinci": incontro divulgativo.
- 03/03/2025 – Incontro di orientamento e divulgazione scientifica presso il Liceo Scientifico Vinci: presentazione del Dipartimento DIIES e delle principali attività di ricerca.
- 21/03/2025 – Attività di orientamento presso la scuola superiore "Piria".
- 05/05/2025 – Orientamento di Dipartimento rivolto agli studenti delle scuole superiori.
- 11/04/2025 – Organizzazione evento di orientamento "Connetti il domani, disegna il futuro – Roadshow RESTART" (scelta universitaria).
- 14/05/2025 – IIS "F. Severi" (Gioia Tauro): attività di orientamento rivolta alle scuole superiori.
- 27/09/2025 – COMICS 2025 (Pala-Botteghelle): attività di orientamento rivolta alle scuole superiori.
- 08–12/10/2025 – Festival COSMOS (scienza, cultura, società): organizzazione e partecipazione allo stand del Dipartimento DIIES.
- 13/11/2025 – Incontro con il Liceo Scientifico "A. Volta": partecipazione in qualità di coordinatrice CdS/delegata orientamento DIIES.
- 04/12/2025 – Open Day di Ateneo: partecipazione per orientamento (illustrazione offerta formativa e demo di progetto; orientamento DIIES e progetto MOST/Or.S.I.).
- 10/12/2025 – Presidio stand informativo di orientamento presso l'Istituto Superiore Fermi (Reggio Calabria).
- 05 e 12/05/2025 – Waterline Virtual Forum (Progetto Horizon WATERLINE): presentazione risultati di progetto e confronto con stakeholder (rischio idraulico urbano, sostenibilità/innovazione, bisogni industria idrica).
- 05/11/2025 – Ecomondo 2025 (Fiera di Rimini): divulgazione risultati della ricerca del progetto T4Y.
- 07/11/2025 – Evento finale di disseminazione "Ricerche e innovazione nel trasporto ferroviario – Spoke 4, MOST" (Politecnico di Milano).
- 11–12/11/2025 – Partecipazione a evento finale di disseminazione MOST "L'innovazione che unisce" (Roma).
- 26/11/2025 – Notte dei Ricercatori 2025 (Lungomare Falcomatà, RC): divulgazione risultati della ricerca in ambito PNRR.
- 01/12/2025 – Organizzazione evento finale di disseminazione "Sviluppo sostenibile dei corridoi ferroviari" (Università Mediterranea di Reggio Calabria).



15/09/2025 – Organizzazione Guest Event “Diagnosis and monitoring of building materials of particular historical-artistic interest” (NanoInnovation 2025, Roma): evento 90 minuti finalizzato al dialogo tra ricerca, tecnologie e tutela del patrimonio culturale.

17/09/2025 – Organizzazione Symposium “Innovative Devices and Systems for Embedded AI” (NanoInnovation 2025, Roma): evento 90 minuti su applicazioni di AI embedded.

18/09/2025 – Organizzazione Workshop “Advanced Characterization Techniques and AI Applications in Biomedical Applications” (NanoInnovation 2025, Roma): 4 sessioni scientifiche da 90 minuti ciascuna su tecniche avanzate di caratterizzazione e applicazioni AI in ambito biomedicale.

20 articoli su quotidiani regionali/nazionali e giornali online su temi inerenti i trasporti (date non indicate).

46 partecipazioni a trasmissioni televisive per TV streaming (varie date).

Partecipazione a blog interattivi (varie date).

Dicembre 2025 – Partecipazione alla redazione di un capitolo per il “RESTART Book” (volume divulgativo/di disseminazione del programma RESTART, come descritto nel contributo).

Partecipazione alla presentazione del Masterplan del Comune di Reggio Calabria.

Attività concertistica come componente del gruppo musicale Ensemble Mediterranea in occasione di eventi istituzionali (varie date).

## 2.5. FORMAZIONE CONTINUA

La nozione di formazione continua o permanente (“lifelong learning”) si basa sull'assunto che il bagaglio di conoscenze, abilità e competenze apprese durante la fase della formazione iniziale (scuola e università) non sia, da solo, sufficiente a svolgere i compiti lavorativi in modo efficace. La formazione adulta è una componente fondamentale del lifelong learning. La normativa italiana definisce “formazione professionale continua” le “attività formative rivolte ai soggetti adulti, occupati o disoccupati, con particolare riferimento alle attività a cui il lavoratore partecipa per autonoma scelta, al fine di adeguare o di elevare il proprio livello professionale, e agli interventi formativi promossi dalle aziende in stretta connessione con l'innovazione tecnologica e organizzativa del processo produttivo” (circolare del Ministero del Lavoro n. 174/96).

Le attività di formazione continua svolte dal dipartimento possono essere classificate in due tipologie:

Seminari organizzati insieme all’Ordine degli Ingegneri di Reggio Calabria



Lezioni svolte all'interno dei Corsi ITS per "Tecnico Superiore per l'Approvvigionamento Energetico e la Costruzione di Impianti" in convenzione con la Fondazione ITS di Reggio Calabria.

Di seguito sono schematicamente riportate, per ciascuna delle due tipologie descritte sopra, le attività di formazione continua e professionale svolta nel corso dell'anno 2025:

Erogazione di 25 ore di didattica frontale nel modulo "Basi di Sviluppo Web" presso la Fondazione ITS per l'Efficienza Energetica di Reggio Calabria

Erogazione di 50 ore di didattica frontale nel modulo " Programmazione Java" presso la Fondazione ITS per l'Efficienza Energetica di Reggio Calabria

Erogazione di Corsi in ambito telecomunicazioni in modalità di didattica frontale presso la Fondazione ITS per l'Efficienza Energetica di Reggio Calabria

Erogazione di corsi all'interno dei "Percorsi abilitanti Classe A040 - Scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche 60CFU+30CFU".