



Riesame Annuale del Sistema di Governo Dipartimentale

Anno 2024

Dipartimento di Ingegneria

Il Riesame della politica strategica dipartimentale è parte integrante dell'Assicurazione della Qualità in quanto verifica la Qualità del Dipartimento intesa come rispondenza tra gli obiettivi prefissati di valore e i risultati ottenuti, l'efficacia delle azioni intraprese e l'adeguatezza delle risorse destinate. Il processo di autovalutazione individua le cause di eventuali scostamenti tra gli obiettivi e risultati al fine di individuare appropriate azioni di miglioramento, in linea anche con la [Scheda di autovalutazione dei requisiti di Dipartimento](#).

Il presente documento di Riesame rappresenta un momento di autovalutazione in cui far emergere punti di forza ed elementi di criticità/aree di miglioramento ed è funzionale al riconoscimento dell'eventuale necessità di introduzione di azioni correttive, fino alla modifica di obiettivi/indicatori/target del piano strategico dipartimentale, anche conseguentemente a mutamenti del contesto rispetto all'anno precedente (situazione socio-economico e territoriale di riferimento, propria organizzazione funzionale, ascolto dei Portatori di Interesse interni ed esterni).

Analisi di eventuali variazioni, rispetto all'anno precedente, di fattori interni ed esterni al Dipartimento che influenzano le Politiche strategiche del Dipartimento

Allo scopo di arricchire l'analisi del contesto esterno in cui opera il Dipartimento, già svolta per la redazione del Piano Strategico 2024-27, sono stati considerati i dati e le analisi riportate nell'[Aggiornamento congiunturale della Banca d'Italia](#) in riferimento al territorio Siciliano, e le indicazioni strategiche nazionali ed europee riportate in [Made in Italy 2030](#) e [The future of European competitiveness](#) da cui si evincono la mancanza di un trend definito nei dati economici siciliani e la necessità di innovazione nella produzione industriale italiana e più in generale europea.

Si confermano le indicazioni macroscopiche che emergono dall'analisi SWOT riportata nell'introduzione del Piano Strategico 2024-27 del Dipartimento di Ingegneria. Resta elevata l'aspettativa sulle potenziali risorse in ingresso a valere sul PO-FESR 2021-27.

Con riferimento al contesto interno si deve segnalare l'esito negativo dell'istruttoria ministeriale relativa all'iniziativa Patti territoriali per l'alta formazione per le imprese (art. 14 bis del D.L. 152/2021 e ss.mm.ii.) – Avviso D.D. n. 2329 del 21 dicembre 2023 e D.D. n. 5016 dell'11 marzo 2024, che ha costretto a rivedere alcune prospettive sia di ampliamento dell'offerta formativa con iniziative interateneo con le altre sedi universitarie siciliane, sia di ristrutturazione e potenziamento delle strutture didattiche.

Inoltre, con riferimento alle risorse, si deve considerare da un lato la strategia messa in atto dall'Ateneo nel 2024 in termini di risorse messe a disposizione ([programmazione ordinaria](#), [programmazione strategica](#)), anche alla luce dei piani straordinari ministeriali, dall'altro occorre valutare gli effetti della contrazione nazionale del [FFO 2024](#) che necessariamente avrà ripercussioni già a partire dal 2025. In particolare, si è fatto riferimento alla [delibera del CdA dell'Università di Palermo relativa all'analisi del fabbisogno di personale per l'anno 2025](#).



I - AZIONI INTRAPRESE ED ESITI

1) MONITORAGGIO (2024)

Linea Strategica 1. La ricerca come missione trainante				
Obiettivo n. 1.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Migliorare la qualità e la visibilità della produzione scientifica del DI nella ricerca di base ed applicata	Indicatore a: Risorse destinate al fondo per iniziative di networking	15.000 EUR/anno	Fondo allocato: € 15.000,00 Speso: € 5.776,43 (Relazione BSD 2023_24 f.pdf)	+10% da PS
	Indicatore b: Risorse destinate ai bandi per progetti multi-disciplinari del DI con SSD critici.	7.000 EUR/anno	Fondo allocato: € 7.000,00 Speso: € 7.000,00 (Relazione BSD 2023_24 f.pdf)	10.000 €/anno da PS
	Indicatore c: Risorse destinate alle pubblicazioni open access	10.000 EUR/anno	Fondo allocato: € 10.000,00 Speso: € 5.253,99 (Relazione BSD 2023_24 f.pdf)	+20%
	Indicatore d: Numero di prodotti di ricerca in riviste di primo quartile (o fascia A) in rapporto al numero di docenti	1,5 articolo/doc ente	0,93 (fonte IRIS, pubblicazioni anno 2024)	1,6 articolo/docente (biennio 2024-2025)
	Indicatore e: SJR medio di tutta la produzione del Dipartimento.	1,07 (triennio 2021-2023)	1,13 (fonte IRIS)	1,09
	Indicatore f: Numero di studiosi invitati per iniziative di networking o come visiting professor	-	3 Vedi Allegato 1 (Relazione BSD 2023_24 f.pdf)	1 studioso/anno
	Indicatore g: Workshop di disseminazione interna dei risultati scientifici	-	2 Vedi Allegato 1	1 evento/anno



Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Finanziare con fondi del DI spese di missione (<i>incoming/outgoing</i>) per iniziative di 'networking' con ricercatori di altre Università/Centri di ricerca per supportare la ricerca e la produzione scientifica	38% rispetto al target dell'anno 2024. Tutte le richieste pervenute e valutate eleggibili di supporto da una commissione istituita <i>ad hoc</i> sono state finanziate. Molte attività di networking sono state finanziate su progetti di ricerca (PNC, PNRR etc.), pertanto il budget allocato non è stato interamente speso. Le attività di <i>networking</i> non finanziate con il budget strategico dipartimentale non sono state sistematicamente censite. Per migliorare la visibilità della ricerca dipartimentale si ritiene necessaria un'azione di <i>branding</i> strategico per dotare i ricercatori di materiale digitale che consenta loro di presentare nei vari contesti (conferenze, workshop, progetti, visite scientifiche) in maniera chiara ed efficace gli ambiti di ricerca del Dipartimento e le competenze dei ricercatori (vedi Sezione II - SOSTITUZIONE / RIMODULAZIONE DI OBIETTIVI DEL PSD)	
Azione b: Finanziare con fondi del DI progetti multidisciplinari tra gruppi di ricerca che coinvolgano ricercatori di SSD con risultati critici per il prossimo esercizio di valutazione	100% rispetto al target dell'anno 2024. Il fondo di 7.000 eur a valere su BSD, allocato per questa iniziativa nel 2024, è stato interamente speso. Per il 2025, il fondo è stato incrementato a 10.000 eur.	
Azione c: Finanziare con fondi di DI pubblicazioni <i>open-access</i> (non incluse nei contratti trasformativi di Ateneo)	100% rispetto al target dell'anno 2024. Il fondo allocato per il 2024 su BSD è stato di 10.000 eur ma non è stato speso interamente. Tutte le richieste pervenute e valutate eleggibili di supporto da una commissione istituita <i>ad hoc</i> sono state finanziate. Molte pubblicazioni in <i>Open Access</i> sono state finanziate con apposite poste di spesa su progetti ricerca oppure realizzate nell'ambito dei contratti trasformativi sottoscritti dall'Ateneo. Nell'anno 2023 già il 64% degli articoli era stato pubblicato in <i>open access</i> , questa percentuale è stata incrementata al 70% nell'anno 2024.	
Azione d: Mantenere e rafforzare il sistema di monitoraggio per la produttività delle sezioni e degli SSD e le collocazioni editoriali scelte (Delegato alla Ricerca, Commissione AQ R&TM);	100% rispetto al target dell'anno 2024. In previsione dell'esercizio di valutazione VQR 2020-2024, a giugno 2024 è stato effettuato un esercizio di simulazione con autovalutazione della produzione scientifica da parte degli SSD. I risultati sono stati condivisi con il Consiglio Scientifico di Dipartimento il 28/09/2024. Vedi report allegato Consiglio_scientifico_280923.pdf	
Azione e: Valorizzare le eccellenze del DI, con particolare riferimento ai giovani ricercatori	100% rispetto al target dell'anno 2024. È stato allocato un fondo di 5000 eur per premiare i 5 migliori articoli scientifici di giovani ricercatori (Best Paper Award) ed è stato assegnato.	
Azione f: Migliorare la disseminazione interna al DI, di risultati della ricerca attraverso workshop tematici	100% rispetto al target dell'anno 2024. È stato organizzato un seminario tematico che ha coinvolto docenti e ricercatori del Dipartimento ed un evento di presentazione delle ricerche premiate con il "Best paper award"	
Azione g: Diffondere la cultura dell'uso, eticamente corretto, degli strumenti a supporto delle attività di ricerca basati sulla AI generativa	0%	Non sono stati organizzati nel 2024 specifici workshop di Dipartimento sul tema perché docenti e ricercatori del Dipartimento hanno partecipato o contribuito a organizzare altri eventi di Ateneo sul tema (Notte della Ricerca; seminario della Scuola di Dottorato di Ateneo).



Linea Strategica 1. La ricerca come missione trainante

Obiettivo n. 1.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
<p>Rafforzare la partecipazione di successo dei docenti del DI a bandi di ricerca nazionale ed europei.</p> <p>(In linea con ob. UO R&TM - Prog. Naz, Eu, Int 2024 e con ob. UO R&TM – Progetti Naz e transf.)</p>	Indicatore a.1: N. progetti di ricerca presentati a valere su programmi UE a gestione diretta	19	10+8+18 (triennio 2022-2024) Vedi Allegato 1	28 da PS
	Indicatore a.2: N. progetti di ricerca europei a gestione diretta finanziati	10 (triennio 2021-2023)	3+4+3 (triennio 2022-2024) Vedi Allegato 1	11 (triennio 2023-2025) da PS
	Indicatore a.3: N. progetti di ricerca finanziati su bandi competitivi nazionali	86 (triennio 2021-2023)	15+78+17 (triennio 2022-2024) Vedi Allegato 1	50 (triennio 2023-2025)
	Indicatore b: Numero di unità di personale delle unità operative a supporto dei progetti	2 (su fondi del DI triennio 2021-2023)	2 (triennio 2022-2024) (Dott.ssa MC Amplo e Dott.ssa C. Cerniglia)	2 (su fondi del DI triennio 2023-2025)
	Indicatore c: N. Incontri di presentazione bandi/condivisione di casi di successo	2	0	2
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Rafforzare l'informazione e la formazione dei ricercatori del DI, con particolare riferimento ai giovani ricercatori, sui bandi di ricerca europei a gestione diretta e sulle opportunità di finanziamento.	30%. Non sono stati organizzati specifici incontri Dipartimentali. Il Dipartimento ha contribuito all'organizzazione del seminario di Ateneo, organizzato nell'ambito del processo HRS4R, dal titolo "Dallo statuto dell'ateneo ai finanziamenti per la ricerca", per diffondere la consapevolezza tra i giovani ricercatori della specificità del sistema universitario secondo il principio dell'autonomia sancito dalla Costituzione italiana e per divulgare la conoscenza dei Fondi destinati alla ricerca (25/06/2024). Il Dipartimento ha contribuito, con alcuni suoi docenti, anche alla progettazione del Workshop/Laboratorio HRS4R/ FORTHEM Alliance sulla scrittura di proposals ERC Starting Grant (tenutosi dal 25 al 27 febbraio 2025).			
Azione b: Rafforzare le unità operative coinvolte nel supporto della preparazione, gestione e rendicontazione dei progetti.	30%. L'azione si è rivelata insufficiente ed è necessario rivedere il target dell'indicatore b. (vedi Azione Correttiva n.1)	--		
Azione c: Monitorare le proposte progettuali valutate positivamente (finanziate, ma anche Seal-of-Excellence, reserve list, etc.) per identificare casi di successo da condividere e ricercatori 'esperti' del DI.	50%. Le proposte progettuali finanziate sono monitorate attraverso un apposito <i>form</i> e l'elenco dei progetti finanziati è pubblicato sul sito-web del Dipartimento nella sezione Ricerca, Progetti di Ricerca. Non sono state monitorate tutte le proposte presentate e valutate positivamente ma non finanziate.			



Azione d: Monitorare le proposte in fase di preparazione per suggerire eventuali casi di successo/esperti su bandi affini.

70%. L'Unità Operativa Ricerca offre supporto ai ricercatori nella predisposizione delle proposte progettuali e trasferisce buone pratiche. Sono stati altresì individuati Delegati del Direttore esperti su specifiche categorie di bandi, che possano offrire supporto ai colleghi (PO-FESR, MSCA, Transfrontalieri, etc).

Linea Strategica 1. La ricerca come missione trainante

Obiettivo n. 1.3	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore e (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
<p>Aumentare l'impatto tecnologico, economico e sociale delle attività di ricerca del DI con particolare riferimento al territorio siciliano, per favorire il trasferimento tecnologico per lo sviluppo economico-culturale del territorio</p> <p>(In linea con ob. U.O. R&TM – Contratti e Conv 2024)</p>	<p>Indicatore a.1: N. di eventi di disseminazione/promozione delle attività di ricerca del DI a potenziale impatto per le aziende</p>	1	<p>1</p> <p>https://www.borsadellaricerca.it/calendario/21-10-2024/xv-forum-catania/</p>	2 da PS
	<p>Indicatore a.2: N. di contratti e convenzioni di ricerca</p>	61 (triennio 2021-2023)	<p>n. 55 contratti e convenzioni Vedi Allegato 1</p> <p><i>n.25 contratti conto terzi n. 30 convenzioni di ricerca/accordi di collaborazione</i></p>	22 contratti nell'anno
	<p>Indicatore a.3: N. di dimostratori del DI disponibili alle aziende</p>	-	<p>15</p> <p>Vedi Allegato 1 (elenco di progetti 1.1.5)</p>	-
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
<p>Azione a: Partecipare ad eventi di <i>matching</i> tra domanda e offerta di tecnologia a livello regionale</p>	<p>50% rispetto al biennio 2024-2025. Nell'anno 2024 il Dipartimento di Ingegneria ha partecipato alla Borsa della Ricerca, CT. (LINK)</p>			
<p>Azione b: Interagire con gli hub europei per l'innovazione digitale (EDIH), che operano a livello regionale e nazionale, e con Enterprise Europe Network (EEN)</p>	<p>40% rispetto al biennio 2024-2025. E' stata avviata l'organizzazione a Palermo dell'incontro con EEN che si svolgerà a luglio 2025.</p>			



Azione c: Realizzare un demo-center del DI, come punto di incontro con le aziende e vetrina permanente dei dimostratori di soluzioni innovative sviluppate dal DI

15% rispetto al quadriennio 2024-2027. Iniziata la progettazione di una parte del sito-web del Dipartimento dedicata ai dimostratori realizzati dal DI.

Linea Strategica 1. La ricerca come missione trainante

Obiettivo n. 1.4	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore e (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Garantire la rifunzionalizzazione del sistema dei laboratori del DI, in ambienti sicuri e tecnologicamente avanzati, in modo sostenibile (In linea con ob. 2024 U.O. Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT - Logistica e Sicurezza)	Indicatore a: Percentuale di criticità legate alla sicurezza dei laboratori ed evidenziate nel DVR, cui si pone rimedio	5% sul DVR vigente	12% % di interventi nei lab rispetto al totale degli interventi richiesti, di pertinenza del DI (Riconoscione interna, link)	12% sul DVR aggiornato 2025 di pertinenza del DI
	Indicatore b: Investimenti del DI in interventi completati per migliorare la sicurezza dei laboratori	30 kEUR	122,7 kEuro (Vedi Allegato 1)	40 kEUR
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Contribuzione con fondi del DI agli interventi necessari per il potenziamento tecnologico e la sicurezza dei laboratori	25% rispetto al quadriennio 2024-2027. Il Dipartimento, facendo riferimento ai DVR vigenti ed alle misure di riduzione dei rischi la cui attuazione è stata attribuita al Dipartimento stesso dallo SPPA, ha disposto la spesa come da tabella riportata in Allegato 1.			
Azione b: Valorizzazione delle attrezzature disponibili presso i laboratori per garantire un fondo di funzionamento	25% rispetto al quadriennio 2024-2027. Il regolamento vigente è disponibile al link (Regolamento). Si prevede un aggiornamento dello stesso nel 2025.			
Azione c: Ottimizzazione dei laboratori di ricerca in termini di gestione, impianti a supporto e competenze del personale tecnico, anche	30% rispetto al quadriennio 2024-2027. Avviata la riorganizzazione del personale tecnico; designato un delegato del Direttore designato all'organizzazione delle attività del personale tecnico dei laboratori di didattica e ricerca. link			



attraverso una classificazione in relazione alle attività che si svolgono.

[LINK](#)

Linea Strategica 1: La ricerca come missione trainante

Obiettivo n. 1.5	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Potenziare il Dottorato di ricerca	Indicatore a. Percentuale di dottorandi che concludono il percorso con almeno una pubblicazione di primo quartile	75%	72% Vedi Allegato 1	80%
	Indicatore b. Percentuale di borse di Dottorato co-finanziate con fondi del DI	10%	18% Vedi Allegato 1	15%
	Indicatore c. Numero di eventi di promozione del Dottorato di Ricerca	2 eventi nel triennio precedente	3 Vedi Allegato 1	Organizzare almeno un evento di promozione nel biennio 2024-2025, anche in sinergia con la Scuola di Dottorato dell'Ateneo.
	Indicatore d. Numero di aziende che aderiscono alla rete di stakeholders del Dottorato	-	39 Vedi Allegato 1	10
	Indicatore e. Livello di soddisfazione dei dottorandi per l'offerta formativa	-	6,34/10 Vedi Allegato 1	Livello di gradimento dei Dottorandi rispetto all'offerta formativa superiore al 6/10
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Azione a: Migliorare la qualità della produzione scientifica dei giovani dottorandi	40% rispetto al biennio 2024-2025. Sin dalla fondazione del Dipartimento sono stati indetti bandi per l'attribuzione di premi di ricerca per le pubblicazioni scientifiche di elevata qualità, aperti anche ai dottorandi. Tuttavia, ad oggi, la percentuale di dottorandi che nel 2024 hanno concluso il Dottorato con almeno una pubblicazione su una rivista Q1 è inferiore alla baseline. Si ritiene opportuno di implementare l'azione attraverso la sensibilizzazione di tutor e colleghi di Dottorato a guidare i dottorandi nella scelta delle sedi editoriali, tenendo conto anche delle peculiarità dei dottorati industriali.			
Azione b: Mantenere un elevato numero di borse di Dottorato, anche	100% L'obiettivo è stato raggiunto già nel 2024. L'azione sarà reiterata nel 2025.			



grazie al finanziamento o il cofinanziamento con fondi esterni		
Azione c: Mantenere e potenziare l'offerta formativa di terzo livello	100%. L'offerta formativa di terzo livello 2025 è stata varata il 4/6/2024 con delibera del Consiglio di Dipartimento e contiene 109 corsi contro gli 84 dell'offerta formativa del 2024 (incremento del 30%).	
Azione d: Creare una rete di contatti con le aziende che in passato hanno co-finanziato borse di Dottorato o ospitato dottorandi, e con gli ex dottorandi	60% rispetto al biennio 2024-2025. Si è contribuito alla creazione di un elenco di aziende con relativi contatti per la Scuola di Dottorato. I rappresentanti delle aziende che hanno finanziato il Dottorato sono stati coinvolti come co-tutor dei dottorandi o invitati ad organizzare corsi o seminari per il Dottorato.	
Azione e: Migliorare la promozione dei corsi di Dottorato	50% nel biennio 2024-2025. Nel 2024 sono stati organizzati tre eventi per la promozione dei corsi di Dottorato del Dipartimento. Nel 2025 è previsto un evento di promozione verso gli studenti delle lauree magistrali che coinvolge tutti i dottorati del DI.	

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più anni accademici consecutivi. Si è quindi riportato il target previsto alla fine del quadriennio (2027).

Obiettivo n. 2.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore del target a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Migliorare l'attrattività del DI erogando alta formazione qualificata in uno scenario internazionale e potenziando le metodologie didattiche innovative	Indicatore a: Numero di CdS o curriculum interamente in lingua straniera	Offerta-Formativa 23-24	Per l'A.A. 2025-26 il Dipartimento ha deliberato nella seduta del 28/11/2024 (fonte: verbale del consiglio Dipartimento di Ingegneria seduta del 28/11/2024 n.17/2024 punto 04/02 all'O.d.G.) l'attivazione del CdLM classe LM25 "Automation and Systems Engineering" che prevede un percorso interamente in lingua inglese. Inoltre, con decreto n.13354/2024 ratificato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 18/12/2024 il Direttore ha costituito il Comitato Ordinatore, della Laurea Magistrale (LM-23) Internazionale Interateneo in Sustainable and Resilient Pavement Engineering (SURPAVE), per dare inizio alla procedura di accreditamento nell'AA 2025/26 ed eventuali istituzione ed attivazione a partire dall'offerta formativa 2026/2027.	Il target previsto nel quadriennio indica: "Attivare nel prossimo triennio almeno due curriculum in inglese nei CdLM e attivare un nuovo CdLM interamente in inglese anche multi-ateneo"



Migliorare l'attrattività del DI erogando alta formazione qualificata in uno scenario internazionale e potenziando le metodologie didattiche innovative

<p>Indicatore b: Numero di CdS con percorsi formativi innovativi e strategici</p>	<p>Offerta-Formativa 23-24</p>	<p>Monitoraggio in corso</p> <p>Il Direttore del Dipartimento con decreto n.11957/2024 ha istituito l'Osservatorio per la didattica del Dipartimento di Ingegneria con lo scopo di supportare la Commissione AQ Didattica Dipartimentale nella analisi dell'offerta formativa del Dipartimento anche con analisi quantitative su dati nazionali e internazionali e con riflessioni su metodologie innovative e su scelte strategiche in relazione alla domanda di formazione. L'Osservatorio di concerto con l'AQ Didattica Dipartimentale ha ritenuto di promuovere l'avvio di un monitoraggio delle attività di didattica innovative già presenti nei percorsi dei CdS del Dipartimento ed il Direttore ha nominato con decreto n.699/2025 una Delegata alle Metodologie innovative per la didattica che sta coordinando tale ricognizione.</p> <p>Inoltre, con decreto n.260/2025 il Direttore ha costituito il Comitato Ordinatore, con compiti di definizione della proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico nella classe LM-04 Lauree Magistrali in Architettura e Ingegneria Edile-Architettura con l'obiettivo di valutare l'istituzione di un CdLM a ciclo unico che potrà offrire notevoli ricadute strategiche sull'offerta formativa del Dipartimento. L'attivazione del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Ingegneria Edile-Architettura si inserisce pienamente negli indirizzi delineati nel Piano Strategico di Ateneo 2024–2027, che promuove l'ampliamento qualificato dell'offerta formativa, l'integrazione tra competenze interdisciplinari, l'internazionalizzazione dei percorsi e il rafforzamento del legame con il territorio. In coerenza con tali obiettivi e con le linee di sviluppo del Piano Strategico del Dipartimento di Ingegneria, con Decreto del Direttore n. 260/2025 è stato istituito il Comitato Ordinatore incaricato di definire la proposta di istituzione di un Corso di Studio nella classe LM-4 c.u. – Architettura e Ingegneria Edile-Architettura.</p> <p>Presso l'Ateneo è già attivo un Corso di Laurea nella stessa classe, ma l'analisi della domanda formativa ha evidenziato la necessità di un percorso formativo differenziato, capace di rispondere a esigenze specifiche del tessuto produttivo e professionale, che richiede profili con maggiore specializzazione tecnico-ingegneristica, con competenze avanzate nei settori delle strutture, dei materiali, degli impianti, della gestione digitale del progetto (BIM), dell'uso di strumenti informatici evoluti e dell'intelligenza artificiale.</p> <p>La coesistenza di due corsi nella stessa classe LM-4 non rappresenta un elemento di sovrapposizione o concorrenza interna: numerosi Atenei italiani presentano offerte formative articolate all'interno della stessa classe, valorizzando percorsi complementari e distinti, che consentono di rispondere a bisogni formativi differenziati e a target di studenti con interessi e obiettivi diversi. In questa prospettiva, il nuovo Corso si pone non come alternativa al CdS esistente, ma come integrazione e arricchimento dell'offerta formativa dell'Ateneo, in una logica di differenziazione e ampliamento dei profili culturali e professionali.</p> <p>L'articolazione quinquennale del nuovo percorso consentirà di fidelizzare gli studenti lungo l'intero ciclo formativo, rafforzando la coerenza del progetto didattico e garantendo continuità metodologica e contenutistica. Al contempo, l'attivazione di moduli in lingua inglese nei due anni finali del percorso potrà favorire l'attrattività internazionale, permettendo il completamento di percorsi di bachelor stranieri e l'eventuale attivazione di percorsi di doppio titolo in collaborazione con partner internazionali.</p>	<p>Il target previsto nel quadriennio indica: "Implementare nel prossimo triennio almeno due nuovi percorsi formativi innovativi e strategici all'interno dei CdS del DI"</p>
--	------------------------------------	--	--



		Il Comitato Ordinatore, anche mediante un dialogo costante con gli stakeholder territoriali (ordini professionali, amministrazioni pubbliche, imprese, enti di ricerca), elaborerà una proposta di Corso che sia pienamente coerente con gli obiettivi strategici dell'Ateneo e del Dipartimento, e che sarà sottoposta all'approvazione del Consiglio di Dipartimento.	
Indicatore c: Numero di nuovi CdS Magistrali le cui classi di laurea non siano presenti sul territorio a livello regionale	Offerta-Formativa 23-24	In riferimento a questo indicatore va sottolineato che l'attivazione di almeno due CdLM in collaborazione con altri Atenei Siciliani era, nel PSD fortemente correlata al progetto presentato nell'ambito dell'iniziativa Patti territoriali per l'alta formazione per le imprese (art. 14 bis del D.L. 152/2021 e ss.mm.ii.) – Avviso D.D. n. 2329 del 21 dicembre 2023 e D.D. n. 5016 dell'11 marzo 2024. L'istruttoria di tale progetto ha avuto esito negativo.	Il target previsto nel quadriennio indica: "Attivare nel prossimo triennio almeno due CdLM in collaborazione con altri Atenei Siciliani"
Indicatore d: Numero di nuove iniziative formative che coinvolgano i laboratori didattici	Offerta-Formativa 23-24	1 Il Dipartimento ha costituito il laboratorio didattico e di ricerca di Tecnica delle Costruzioni a supporto degli insegnamenti del settore CEAR 07a in cui vengono effettuati esperimenti ed attività in generale al servizio della didattica del settore. Inoltre, il Dipartimento ha prodotto un piano di sviluppo dei laboratori di didattici che prevede la istituzione di nuovi e il potenziamento degli esistenti per favorire la attività didattica laboratoriale (piano potenziamento laboratori didattici parte prima-e seconda.pdf).	Il target previsto nel quadriennio indica: "Implementare nel prossimo triennio almeno due iniziative di riammodernamento o nuova costituzione di laboratori didattici"



Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Aumentare gradualmente l'offerta didattica in lingua inglese, nell'ambito delle lauree magistrali, proponendo curriculum interamente in inglese	65%. Il mantenimento dei 4 CdS interamente in lingua inglese già presenti nell'offerta formativa 2023-24 per l'offerta formativa 2025-26 e l'attivazione del CdLM in classe LM-25 Automation and Systems Engineering delineano un soddisfacente stato di avanzamento dell'azione anche in considerazione nella presenza dei piani di studio di diversi altri CdS di insegnamenti in lingua inglese che potranno favorire ulteriori attivazioni di percorsi interamente in lingua inglese. L'attivazione prevista per il 2026-27 del CdLM Internateneo in Sustainable and Resilient Pavement rappresenta un ulteriore passo nella direzione del completamento dell'azione prevista.	
Azione b: Sperimentare nei corsi di studio le metodologie per la didattica innovativa e monitorarne l'efficacia	20%. L'azione è stata avviata nel senso di è inteso iniziarla da un monitoraggio delle iniziative già portate avanti dai docenti del Dipartimento presso i CdS. Tale monitoraggio è stato avviato su proposta dell'Osservatorio per la Didattica e grazie al coordinamento della Delegata alle Metodologie innovative per la didattica	
Azione c: Attivare CdS strategici per il territorio siciliano sulla base delle consultazioni avvenute con gli stakeholder	35%. L'azione è stata avviata con riferimento alla costituzione del Comitato Ordinatore, per un Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico nella classe LM-04 Lauree Magistrali in Architettura e Ingegneria Edile-Architettura (DD n.260/2025). Inoltre, l'Osservatorio per la Didattica ha iniziato le riflessioni sulle prospettive per l'offerta formativa 2026-27 che sottoporrà all'analisi della Commissione AQ didattica in vista della progettazione strategia dell'offerta.	
Azione d: Potenziare le attività svolte presso i laboratori didattici	30%. Il Dipartimento ha prodotto un piano di sviluppo del sistema dei laboratori didattici (piano potenziamento laboratori didattici parte prima-e seconda.pdf) che prevede anche l'istituzione di nuovi. Nel 2024 è stato istituito il laboratorio didattico di Tecnica delle Costruzioni (vedi link alla delibera).	
Azione e: Aumentare la richiesta di risorse all'Ateneo per i CdS con numerosità maggiore del limite di classe	0%	Questa azione non è stata intrapresa con esplicito riferimento ai CdS con numerosità maggiore del limite della classe ma in un più generale quadro di necessità di risorse per il Dipartimento per la complessità e la numerosità di tutto il complesso dei CdS. Si ritiene di non riproporre tale azione in quanto la richiesta di risorse all'Ateneo tiene ad ogni modo conto delle criticità evidenziate in merito alla numerosità degli studenti dei diversi CdS.



Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più anni accademici consecutivi. Si è quindi riportato il target previsto alla fine del quadriennio (2027).

Obiettivo n. 2.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore del target a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Aumentare la percentuale di diplomati che frequentano i Corsi di Studio del DI, portando a termine con successo i percorsi di studio	Indicatore a: Numero di conferenze di orientamento presso le scuole secondarie	Offerta- Formativa 23-24	9 Vedi Allegato 1	Il target previsto nel quadriennio indica: 10
	Indicatore b: Numero di corsi PNRR Orientamento e/o PCTO erogati agli studenti delle scuole secondarie	Offerta- Formativa 23-24	52 Fonte: Piattaforma dove vengono censiti i corsi PNRR erogati " Orientamento 2026 - PNRR ".	Il target previsto nel quadriennio indica: 10
	Indicatore c: Numero di "corsi zero" o "precorsi" su materie di base erogati alle matricole	Offerta- Formativa 23-24	4 Fonte: Precorsi organizzati dal Dipartimento 2024 LINK	Il target previsto nel quadriennio indica: 5
	Indicatore d: Numero di questionari somministrati sulla soddisfazione degli studenti dell'ultimo anno delle triennali	Offerta- Formativa 23-24	0 Considerato che oltre alle indagini Almalaurea sui laureati sono disponibili anche i risultati sui questionari RIDO, non si è ritenuto necessario procedere con la somministrazione di ulteriori questionari ai soli studenti dell'ultimo anno delle triennali. Per tale motivo, si propone la soppressione dell'indicatore "d".	Il target previsto nel quadriennio indica: 1 volta l'anno
	Indicatore e: Numero di docenti che partecipano al progetto Mentore con particolare attenzione ai neoassunti	Offerta- Formativa 23-24	28% dei docenti di ingegneria sul totale dei partecipanti al progetto Mentore	Il target previsto nel quadriennio indica: 30% dei docenti di ingegneria sul totale dei partecipanti al progetto Mentore
	Indicatore f: Numero di incontri tematici dei delegati alla ricerca e alla didattica con i neoassunti su tematiche di metodologie per l'innovazione e il miglioramento della qualità della didattica	Offerta- Formativa 23-24	0 Per evitare sovrapposizioni con le attività di formazione organizzate dall'Ateneo, non si ritiene opportuno procedere con l'organizzazione di ulteriori incontri tematici fra i delegati alla ricerca e alla didattica con i neoassunti su tematiche di metodologie per l'innovazione e il miglioramento della qualità della didattica. Per tale motivo, si propone la soppressione dell'indicatore "f".	Il target previsto nel quadriennio indica: 2 volte l'anno



Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
<p>Azione a: Potenziare le azioni di orientamento in ingresso attraverso incontri con gli studenti del IV e V anno delle scuole superiori quali conferenze di orientamento presso scuole secondarie, seminari divulgativi, lezioni “zero”, etc.</p>	<p>33% Nel corso del 2024 sono stati organizzati 4 precorsi (2 di Matematica e 2 di Chimica) rivolti ai futuri studenti. Si sta valutando un potenziamento di questa linea d'azione attraverso l'organizzazione di ulteriori corsi, eventualmente disponibili anche online al fine di favorire la più ampia fruizione da parte di futuri studenti (anche fuori sede), da organizzarsi con il contributo dei docenti del Dipartimento ed il supporto delle associazioni studentesche.</p> <p>Nel 2024 sono state organizzate 9 conferenze di orientamento presso le scuole secondarie site anche al di fuori del comune di Palermo. Si intende rafforzare ulteriormente anche questa linea d'azione sia in termini di numero di eventi organizzati annualmente ma, soprattutto, in termini di varietà degli istituti scolastici coinvolti, cercando di organizzare eventi presso le scuole che potenzialmente, per tipo di formazione e per numero di studenti, rappresentano i bacini di preminente interesse per i corsi di laurea in ingegneria.</p>	
<p>Azione b: Consolidare e potenziare l'offerta di stage e corsi presso i laboratori del Dipartimento per studenti del IV e V anno delle scuole superiori del bacino di utenza in sinergia con i percorsi PCTO e i corsi PNRR Orientamento</p>	<p>33%. L'azione di consolidamento e potenziamento dell'offerta di stage e corsi presso i laboratori del Dipartimento è stata avviata e ha avuto un forte sviluppo grazie al consistente numero di “corsi PNRR Orientamento” erogati dal Dipartimento nel 2024, pari a 52. Tenuto conto di questo risultato, si ritiene opportuno modificare il valore del target per il 2026 dell'indicatore direttamente correlato a questa azione (indicatore b: Numero di corsi PNRR Orientamento e/o PCTO erogati agli studenti delle scuole secondarie) innalzandolo da 10 a 40.</p>	
<p>Azione c: Intensificare e migliorare le attività di orientamento in itinere per gli studenti che nel corso della carriera accademica riscontrano difficoltà nel superamento di specifici esami di profitto (tutorato di accoglienza e di orientamento; tutor per ridurre il fenomeno della dispersione)</p>	<p>33%. Si è continuata l'attività di supporto agli studenti attraverso l'organizzazione di precorsi (corsi zero) e corsi di recupero OFA, e mettendo a disposizione degli studenti, oltre ai tutor docenti dei diversi corsi di studi, anche dei tutor della didattica che, su richiesta, forniscono supporto su diversi insegnamenti di base e caratterizzanti che possono risultare particolarmente impegnativi.</p> <p>Oltre alle suddette azioni, si sta valutando un ulteriore rafforzamento dell'azione di orientamento e tutorato in itinere attraverso il contributo di altre figure, quali ad esempio tutor alla pari da selezionare fra gli studenti dei corsi di laurea magistrali, che possano fornire un supporto agli studenti che manifestano difficoltà di carattere più generale (e non solo su specifici insegnamenti) durante la propria carriera accademica al fine di ridurre il fenomeno della dispersione.</p>	
<p>Azione d: Intensificare azione di verifica delle ragioni per cui alcune LM hanno pochi iscritti e promuovere interventi specifici per far conoscere ed illustrare l'offerta formativa delle LM</p>	<p>33%. Nel 2024 il Dipartimento ha presentato agli studenti universitari delle lauree triennali l'offerta formativa dei corsi di laurea magistrale in occasione dell'evento Welcome Day Unipa.</p> <p>Al fine di individuare possibili cause del ridotto numero di iscritti ad alcune LM, è stata eseguita un'analisi approfondita dell'opinione dei laureati dei corsi di laurea magistrale del Dipartimento. In particolare, sono stati analizzati i dati delle ultime tre annualità elaborati dal consorzio Almalaurea.</p> <p>I dati evidenziano che globalmente i laureati magistrali hanno un giudizio molto positivo sui corsi di laurea. Mediamente una percentuale molto alta dei laureati, circa il 90%, esprime un giudizio positivo su diversi quesiti relativi a: soddisfazione complessiva, rapporto con i docenti, organizzazione degli esami e adeguatezza del carico di studi in rapporto alla durata del corso. Oltre l'80% degli intervistati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di studi. Questi risultati, unitamente a quelli relativi alle indagini sui laureati triennali descritti nelle attività dell'Azione “f”, indicano che il ridotto numero di iscritti ad alcuni corsi di laurea magistrale non è imputabile a un basso livello di soddisfazione degli studenti in relazione ai corsi di laurea triennale e magistrale.</p> <p>È stata anche avviata, ma non ancora completata, una analisi dettagliata dei flussi finalizzata a quantificare il tasso di trattenimento dei laureati triennali nei CdLM.</p>	



<p>Azione e: Potenziare i percorsi di orientamento attivo che hanno l'obiettivo di fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico e permettono di autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per provare a ridurre il divario fra quelle già possedute e quelle richieste per il percorso di studio a cui si è interessati</p>	<p>33%. Sono state organizzate due giornate di incontro, "Open Days 2024", durante le quali gli studenti del IV e V anno hanno potuto partecipare a presentazioni, lezioni, visite guidate alle strutture didattiche e laboratoriali, e hanno potuto confrontarsi con docenti e studenti di tutti i corsi di studi del Dipartimento.</p>	
<p>Azione f: Monitorare il livello di soddisfazione degli studenti delle triennali per garantire il passaggio dalla Laurea alla Laurea Magistrale</p>	<p>33%. È stata eseguita un'analisi approfondita dell'opinione dei laureati dei corsi di laurea del Dipartimento. In particolare, sono stati analizzati i dati delle ultime tre annualità elaborati dal consorzio Almalaurea. I dati evidenziano che globalmente i laureati hanno un giudizio molto positivo sui corsi di laurea. Mediamente una percentuale molto alta dei laureati, variabile fra 80% e 90% in dipendenza della specifica domanda, esprime un giudizio positivo su diversi quesiti relativi a: soddisfazione complessiva, rapporto con i docenti, organizzazione degli esami, adeguatezza del carico di studi in rapporto alla durata del corso e i servizi biblioteca. Circa l'80% degli intervistati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di studi. In atto, considerati i giudizi espressi da parte degli studenti, non si ritiene necessario avviare ulteriori azioni correttive. Si proseguirà con il monitoraggio annuale del grado di soddisfazione dei laureati.</p>	
<p>Azione g: Incentivare la conoscenza e l'uso delle metodologie per l'innovazione e il miglioramento della qualità della didattica</p>	<p>33%. È stata avviata una ricognizione, ancora in corso, da parte dell'Osservatorio per la didattica del Dipartimento di Ingegneria al fine di valorizzare, dare evidenza e condividere informazioni su iniziative di didattica innovativa già in uso nei singoli corsi di studio. Il Dipartimento e i Corsi di Studi, inoltre, hanno continuato a promuovere la partecipazione dei docenti, neoassunti e non, ad attività di formazione e aggiornamento su nuove metodologie didattiche (progetto Mentore, corsi CIMDU, etc...).</p>	



Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più anni accademici consecutivi. Si è quindi riportato il target previsto alla fine del quadriennio (2027).

Obiettivo n. 2.3	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore del target a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Facilitare l'ingresso e rafforzare il livello di placement dei laureati (In linea con ob. 2024 della UO Didattica e int. Del Dipartimento)	Indicatore a: Numero di corsi sulle competenze trasversali	Offerta-Formativa 2023-24	0 Il Dipartimento di Ingegneria si è impegnato nella progettazione di n.5 corsi incentrati sulle competenze trasversali già nel 2021 (fonte Decreto del Direttore n.219/2021 prot. 3352). Tuttavia, tali corsi in più occasioni non sono poi stati attivati per mancanza di studenti iscritti. Pertanto, si propone di intervenire con una modifica dell'azione a direttamente correlata a questo indicatore	Il target previsto nel quadriennio indica: "Attivare i almeno 5 corsi nel triennio prossimo"
	Indicatore b: Numero di eventi finalizzati all'incontro dei laureandi/laureati con imprese, enti e operatori economici	Offerta-Formativa 2023-24	1 career day/anno Sia nell'A.A. 23/24 che, in fase alla programmazione già avviata, nell'A.A. 24/25, il Target è stato raggiunto tramite la cooperazione con la U.O. Placement dell'Ateneo, ai fini dell'organizzazione di un career day di Ateneo che inglobasse un ampio parterre di imprese del nostro ambito. In particolare nel 2024 il career day si è svolto il data 18/04/2024 (si veda il programma dell'iniziativa LINK)	Il target previsto nel quadriennio indica: "Organizzare ogni anno un career day e/o cooperare con la "U.O. Placement per le aziende e career service" per studenti e laureati dell'Ateneo all'organizzazione di career day di Ateneo"

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Attivare corsi sulle competenze trasversali, includendo tematiche connesse alle soft- skills, all'inclusione e alla parità di genere	0%	Le esperienze, che hanno visto il Dipartimento di Ingegneria impegnato in passato nella progettazione di diversi corsi incentrati sulle competenze trasversali e in più occasioni non attivati per mancanza di studenti iscritti, portano a ritenere che tale azione riscontri interesse limitato da parte degli studenti e risulta pertanto scarsamente efficace ai fini del conseguimento dell'Obiettivo. Si propone dunque una cancellazione di tale azione e del relativo indicatore <i>Numero di corsi sulle competenze trasversali</i> e la sostituzione con una nuova azione. In luogo dell'attivazione di interi corsi focalizzati sulle competenze trasversali, si propone l'azione di " Organizzare incontri periodici, aperti a tutti gli studenti interessati e opportunamente pubblicizzati, incentrati sulle tematiche della transizione dall'università al mondo del lavoro " come dettagliata (azione correttiva n. 2) nella sezione II del presente Riesame.



<p>Azione b: Intensificare l'organizzazione di eventi finalizzati all'incontro dei laureandi/laureati con imprese, enti e operatori economici e con gli stakeholder in genere</p>	<p>100% con riferimento all'anno 2024</p> <p>Sia nell'A.A. 23/24 che, in fase alla programmazione già avviata, nell'A.A. 24/25, l'azione è completata tramite la cooperazione con la U.O. Placement dell'Ateneo, ai fini dell'organizzazione di un career day di Ateneo che inglobasse un ampio parterre di imprese di ambito Ingegneria.</p>	
--	--	--



Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più accademici consecutivi. Si è quindi riportato il target previsto alla fine del quadriennio (2027).

Obiettivo n. 2.4	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore del target a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Migliorare l'innovatività, attrattività e livello di sicurezza degli ambienti di apprendimento	Indicatore a: Budget del DI destinato al miglioramento della qualità delle aule.	Offerta-Formativa 2023-24	10% Le risorse destinate agli interventi sulle aule passano dai 114.019,37€ del 2023 ai 125.556,06€ del 2024. (Vedi Allegato 1)	Il target previsto nel quadriennio indica: “+10% nel prossimo quadriennio”
	Indicatore b: Numero di bandi cui si partecipa, che consentano l'adeguamento dei laboratori didattici	Offerta-Formativa 2023-24	1 All 1 scheda sintesi progetto agg 11-2024.pdf	Il target previsto nel quadriennio indica: Almeno un bando nel prossimo quadriennio”

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Progettare ed eseguire interventi di miglioramento delle aule, soprattutto di elevata numerosità, sale studio e laboratori didattici	65 %. L'azione con riferimento al miglioramento di aule e sale studio ha visto n.9 diversi interventi nel corso del 2024 che hanno riguardato le aule informatiche, l'installazione di sistemi multimediali di presentazione innovativi, impianti a servizio di aule didattiche di varia tipologia. Rispetto al 2023 si è registrato un incremento di oltre il 10% dei budget. Per quanto attiene ai laboratori didattici, dopo gli interventi di miglioramento conclusi nel 2023 si è proseguito nel 2024 con il progetto di un'aula per la didattica innovativa da 100 posti basata sul Technology-Enhanced Active Learning (TEAL). Si tratta di una metodologia didattica innovativa sviluppata e adottata dal MIT (Massachusetts Institute of Technology) di Boston per l'insegnamento in ambito universitario.	



Linea Strategica 3: La Terza Missione per un Dipartimento al servizio del territorio

Obiettivo n. 3.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline nel triennio 2021-2023)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2024-2027
Favorire il trasferimento tecnologico per lo sviluppo economico-culturale del territorio	Indicatore a. Numero dei brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee da docenti del Dipartimento	4	4 https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/.content/documenti/Elenco-Brevetti---Dipartimento-2023-2024.pdf https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/terza-missione/brevetti/	6
	Indicatore b. Numero di spin-off costituiti nel Dipartimento	2	1 https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/terza-missione/spin-off/	3
	Indicatore c. Numero di eventi di formazione alla valorizzazione dei prodotti della ricerca per giovani ricercatori	3	7 eventi organizzati in sinergia con la Scuola di Dottorato dell'Ateneo, con docenti del DI Vedi Allegato 1	7
	Indicatore d. Numero di master	7	2 https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/?pagina=master Vedi Allegato 1	10
	Indicatore e. Numero dei soggetti (compresi gli studenti) coinvolti annualmente in corsi e/o iniziative (es. competizioni) legate alla autoimprenditorialità nel triennio	60	80 partecipanti ai 2 eventi Vedi Allegato 1 1. Il finanziamento delle start-up tech: l'approccio del Venture Capital; 2. Smart Industry: gestione della produzione - Servizi di Ingegneria – Case Study.	70
	Indicatore f. Numero di tesi e numero di tirocini svolti dagli studenti di tutti i Corsi di Studio afferenti al Dipartimento presso aziende pubbliche e private Siciliane o operanti in Sicilia monitorate nel triennio	182	N° tirocini svolti in Enti ospitanti con sede operativa nella regione Sicilia: 170 N° questionari finali di valutazione del tirocinio compilati: 151 N° tesi svolte in azienda (dato estrapolato dai questionari finali di valutazione del tirocinio): 58 Da dati Almalaurea (https://almalaurea.unipa.it)	190



Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
<p>Azione a: Promuovere seminari e testimonianze per favorire l'aumento dei brevetti e la loro valorizzazione anche a livello internazionale</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027 Si sono utilizzate le comunicazioni in occasione di alcune riunioni dei consigli di Dipartimento del 2024 per promuovere l'attività brevettuale ed aggiornare i partecipanti sulle ultime novità in materia di proprietà intellettuale, in particolare: avvento del brevetto unico europeo e le importanti modifiche normative statali, art. 3 della legge 24 luglio 2023 n. 102, che hanno richiesto un nuovo regolamento brevetti dell'ateneo, DR-6396-2024 del-28-6-2024 (Delibere spin-off 2024).</p>	
<p>Azione b: Promuovere incontri con gli spin-off del DI e la condivisione di esperienze pregresse al fine di incentivare la costituzione di nuovi spin-off</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027 Durante il Consiglio di Dipartimento del 18 dicembre 2024, in occasione dell'azione di monitoraggio spin-off, ai sensi dell'art. 22 del vigente Regolamento Spin Off, si sono condivise con tutti i partecipanti al consiglio le attività recenti degli spin-off del Dipartimento al fine di incentivare la costituzione di nuovi spin-off. Delibere spin-off 2024 Vista la difficoltà ad organizzare nel corso dell'anno un incontro sufficientemente partecipato con gli spin-off del Dipartimento, si sono organizzati incontri peer-to-peer con i rappresentanti dei seguenti spin-off: AMED, EngCosys, Pergen, Safety environmental engineering, SEEDS, Tripie, Wecons.</p>	
<p>Azione c: Sviluppare solide interazioni con l'imprenditoria locale e con player internazionali per favorire la crescita economica del territorio e aumentare le possibilità occupazionali dei laureati/laureati magistrali del DI, operando in Sicilia</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027 N. 5 accordi, contratti e convenzioni con il tessuto imprenditoriale siciliano (si veda allegato 1); Inoltre, si è svolto il career day in data 18/04/2024 (si veda il programma dell'iniziativa al link https://www.unipa.it/Career-Day-UniPa-2024-00001/#:~:text=Il%20Servizio%20Placement%20d'Ateneo,ore%2010.00%20alle%20ore%2017.00)</p>	
<p>Azione d: Potenziare l'offerta di master, utilizzando tutte le modalità didattiche disponibili, per sviluppare sul territorio la diffusione di nuove competenze utili per rispondere efficacemente ad un mercato del lavoro in continua evoluzione</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027 Con delibera del 22/02/2024 il consiglio del Dipartimento di ingegneria ha espresso parere favorevole alla partecipazione alla proposta di stipula di Patti Territoriali per l'alta formazione per le imprese per le Regioni: Basilicata, Calabria, Puglia, Sicilia progetto "Sicilia 4.0" che prevedevano l'attivazione dei Master, con Sede proponente Palermo: 1) Cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile 2) Space, security and defense electronics and technologies 3) Recupero sostenibile e riqualificazione strutturale delle costruzioni esistenti 4) Open innovation. (art. 14 bis del D.L. 152/2021 e ss.mm.ii.) – Avviso D.D. n. 2329 del 21 dicembre 2023 e D.D. n. 5016 dell'11 marzo 2024. L'istruttoria di tale progetto ha avuto esito negativo.</p>	
<p>Azione e: Formare, attraverso seminari ad-hoc, giovani ricercatori (dottorandi, contrattisti di ricerca, RTD) alla valorizzazione dei prodotti della ricerca</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027 3 seminari nel 2024 Vedi Allegato 1</p>	



Linea Strategica 3: La Terza Missione per un Dipartimento al servizio del territorio

Obiettivo n. 3.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline nel triennio 2021-2023)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2024-2027
Potenziare le iniziative di public engagement per favorire relazioni stabili tra il DI e la cittadinanza	Indicatore a: Numero di accordi, contratti, convenzioni, protocolli di natura collaborativa con enti pubblici e privati stipulati o vigenti	61	n. 78 intese, accordi, contratti e convenzioni Vedi Allegato 1 https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/str/u.o.ricercacontrattieconvenzioni/.content/documenti/Elenco-atti-stipulati-dal-DI-2024.pdf	70
	Indicatore b: Numero di eventi di public engagement organizzati dal DI	50	70 Vedi link https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/terza-missione/public-engagement/	60
	Indicatore c: Numero di utenti raggiunti attraverso i canali social nel triennio	29328	FACEBOOK: 131.006 visualizzazioni con una copertura pari a 103.618 INSTAGRAM: 151.188 visualizzazioni con una copertura pari a 29.152 Il sistema di verifica della copertura di utenti è stato recentemente modificato da META quindi il dato non è comparabile con quello di baseline.	30000



Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
<p>Azione a: Supportare e promuovere il programma di ateneo, "Università diffusa", per favorire la crescita culturale della popolazione anche al di fuori dei programmi di studio universitario</p>	<p>15% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027. Nel 2024, il DI ha instaurato rapporti di collaborazione con riferimento a varie tematiche di particolare interesse per la collettività nel suo complesso, che sono per tipologia attinenti al programma di Ateneo "Università Diffusa" e che potrebbero tradursi in iniziative specifiche a partire dal 2025. In particolare, i temi affrontati sono stati: mobilità urbana, trasporti e mobilità sostenibile, settore dell'ingegneria delle costruzioni stradali e della geotecnica, tematiche ambientali, fonti alternative di energia rinnovabili, transizione green, economia circolare, settore dell'irrigazione di precisione e del monitoraggio dello stress idrico delle colture, valorizzazione e trattamento reflui, sicurezza nel settore sanitario, settore chimico, settore dell'energia nucleare, aree della termomeccanica, termofluidodinamica, termoidraulica, environmental social and corporate governance, sistemi di gestione e progettazione dei processi di business, storage energetico, settore della logica distributiva. Vedi Allegato 1</p>	
<p>Azione b: Stabilire accordi di collaborazione con le istituzioni locali, le associazioni di categoria, gli enti del terzo settore, per mettere le competenze del DI a disposizione del territorio locale</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027. n. 18 accordi, contratti e convenzioni con istituzioni pubbliche/società partecipate pubbliche del territorio siciliano. Vedi Allegato 1.</p>	
<p>Azione c: Proporre attività laboratoriali agli studenti delle scuole, offrendo la possibilità di svolgere i PCTO nelle strutture del DI grazie alle azioni del PNRR-Orientamento e PLS</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027. https://www.unipa.it/strutture/orientamento/pnrr-ingegneria-2024_2025/</p>	
<p>Azione d: Svolgere attività di divulgazione tramite promozione o partecipazione ad eventi come occasione di incontro tra DI e cittadinanza</p>	<p>25% rispetto al quadriennio di riferimento 2024-2027. Partecipazione ai due eventi: 1) SHARPER - Notte Europea dei Ricercatori 2024." https://www.unipa.it/ateneo/unipacomunica/Le-novit-della-Notte-Europea-delle-Ricercatrici-e-dei-Ricercatori--SHARPER-allUniversit-di-Palermo/ https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=pfbid0J4DaKZ3MCSQJbzwLo6v9eXgUPt6hAzid4P2Q7jnaTre7nPj7fyJqxFasMakKRCWil&id=100051988934013 2) Il Dipartimento di Ingegneria custode di memoria Manifestazione inaugurale del 10 giugno 2024: al seguente link è la NEWS pubblicata sulla pagina istituzionale del DI. https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/Il-Dipartimento-di-Ingegneria-custode-di-memoria-una-storia-tra-passato-presente-e-futuro/</p>	



Linea Strategica 4: Internazionalizzazione, un DI che contribuisce a svolgere la funzione di crocevia di incontri di paesi e culture diverse

Obiettivo n.4.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Incentivare la ricerca di impatto internazionale	Indicatore a: Risorse destinate al fondo per iniziative di networking	15.000 EUR/anno	Fondo allocato: € 15.000,00 Speso: € 5.776,43 (BSD 2023-2024)	+10% da PS
	Indicatore b: Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero	75%	73% (Fonte Cruscotto Unipa – Vedi Allegato 1)	75%
	Indicatore c: Numero di articoli pubblicati con almeno un co-autore straniero	178	211 (Fonte IRIS)	+2%

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Finanziare con fondi del DI spese di missione (incoming/outgoing) per iniziative di 'networking' con ricercatori di Università/Centri di ricerca internazionali per finalizzare collaborazioni e articoli scientifici	38% rispetto al target dell'anno 2024. Tutte le richieste pervenute e valutate eleggibili di supporto da una commissione istituita <i>ad hoc</i> sono state finanziate. Molte attività di networking sono state finanziate su progetti di ricerca (PNC, PNRR etc.), pertanto il budget allocato non è stato interamente speso. Le attività di <i>networking</i> non finanziate con il budget strategico dipartimentale non sono state sistematicamente censite.	
Azione b: Incentivare gli stage presso istituzioni estere, di durata almeno trimestrale, dei dottorandi di ricerca e la mobilità internazionale dei docenti, attraverso l'uso dei canali già attivi in Ateneo	90% rispetto al target dell'anno 2024. E' prassi consolidata che i dottorandi svolgano all'estero un periodo non inferiore a tre mesi, con articolazioni diverse nei regolamenti dei 5 corsi di Dottorato DI e per le diverse fonti di finanziamento delle borse (es. PNRR).	

Linea Strategica 4: Internazionalizzazione, un DI che contribuisce a svolgere la funzione di crocevia di incontri di paesi e culture diverse

Obiettivo n.4.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Potenziare l'internazionalizzazione dei CdS	Indicatore a: Livello di soddisfazione della funzionalità del sito per gli studenti stranieri attraverso la somministrazione di un questionario	-	0% la somministrazione del questionario ha presentato alcune difficoltà dovendosi rivolgere anche agli studenti che frequentano esclusivamente i corsi online. L'indicatore è stato modificato – Vedi Sezione II.	50%
	Indicatore b: Numero di accordi di doppio titolo	8	8 Vedi Allegato 1	8
	Indicatore c: Numero di studenti del DI che hanno partecipato a programmi di doppio titolo o PIS	7	1 (Fonte Cruscotto Unipa)	8
	Indicatore d: Percentuale di studenti dei CdLM del DI che non hanno conseguito il titolo di accesso in Italia	9%	9% (Fonte Immaweb-backoffice)	9%
	Indicatore e: Numero di iniziative per la promozione dei CdS con curriculum interamente in lingua straniera	-	3 (vedi azione c)	2

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Migliorare il sito del DI per renderlo più facilmente fruibile agli studenti stranieri	50%. Il sito del Dipartimento di Ingegneria è parzialmente fruibile in lingua inglese. Si prevede un'azione di aggiornamento continuo e traduzione in lingua inglese delle parti attualmente fruibili solo in italiano. Inoltre, si prevede l'ampliamento delle sezioni relative alla mobilità incoming/outgoing.	
Azione b: Stipulare nuovi accordi di doppio titolo o percorsi integrati di studio (PIS) fra i corsi di studio del DI e Università estere	50% rispetto al biennio 2024-2025. Alcuni degli accordi di Doppio Titolo (DT) sono in fase di rinnovo mentre vi sono altri accordi, non in elenco, che sono in attesa di rinnovo. Il Dipartimento di Ingegneria, inoltre, è impegnato nella partecipazione a bandi di cooperazione internazionale che prevedono anche azioni di mobilità per la stipula di accordi anche di doppio titolo. Il Dipartimento sta presentando un progetto nell'ambito della call per azioni congiunte Italia-Uzbekistan nel quale è prevista la mobilità di docenti per azioni mirate anche alla stipula di nuovi accordi di doppio titolo.	



<p>Azione c: Promuovere l'offerta formativa erogata in lingua inglese</p>	<p>50% rispetto al biennio 2024-2025. L'offerta formativa erogata in lingua inglese è stata principalmente promossa tramite i social media (Instagram, Facebook, LinkedIn, youtube, tiktok) e il link su Studyportals (https://studyportals.com/). Il corso di Management Engineering è anche stato presentato presso la TONJI University a Shanghai (Cina) con la finalità di intraprendere un percorso di collaborazione (programma doppio titolo).</p>	
<p>Azione d: Organizzare incontri informativi per gli studenti da tenersi almeno annualmente al fine di promuovere la partecipazione da parte degli studenti del DI ai programmi di doppio titolo o PIS.</p>	<p>0%</p>	<p>A livello di CdS le iniziative messe in atto per promuovere la partecipazione degli studenti del DI ai programmi di doppio titolo o PIS sono state portate avanti dai coordinatori e dai docenti in modo informale. Gli studenti hanno potuto partecipare agli eventi organizzati dall'Ateneo. Si prevede l'organizzazione di eventi più strutturati per la sensibilizzazione degli studenti.</p>

Linea Strategica 4: Internazionalizzazione, un DI che contribuisce a svolgere la funzione di crocevia di incontri di paesi e culture diverse

Obiettivo n.4.3	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Potenziare la mobilità e le iniziative di internazionalizzazione del DI	Indicatore a: Numero di docenti del DI che hanno partecipato al programma di mobilità Erasmus Staff Mobility for Teaching.	3,7	4 (Fonte graduatoria di Ateneo - Vedi allegato 1)	5
	Indicatore b: Numero di studenti Erasmus outgoing	126	151 Dei quali 24 che hanno già concluso la mobilità e 127 in itinere. (Fonte Cruscotto Unipa - vedi allegato 1)	150
	Indicatore c: Numero di studenti Erasmus incoming	42	63 (Fonte Cruscotto Unipa - vedi allegato 1)	70
	Indicatore d: Numero di accordi Erasmus riferibili a docenti di Ingegneria	107	160 (Fonte IRO)	110

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Incentivare la mobilità dei docenti verso mete Erasmus per presentare, a margine dell'attività didattica, l'offerta formativa del DI e stimolare la mobilità incoming	25% rispetto al biennio 2024-2025. Si è avviata la progettazione di azioni che non sono state ancora intraprese.	
Azione b: Incrementare il numero di accordi Erasmus	50% rispetto al biennio 2024-2025.	
Azione c: Organizzare all'interno di ciascun corso di studi, in prossimità della scadenza del bando Erasmus, un incontro con gli studenti interessati per presentare le mete disponibili.	0%	A livello di CdS le iniziative messe in atto per promuovere la partecipazione degli studenti del DI ai programmi Erasmus sono state portate avanti dai coordinatori e dai docenti in modo informale. Gli studenti hanno potuto partecipare agli eventi organizzati dall'Ateneo. Si prevede l'organizzazione di eventi più strutturati per la sensibilizzazione degli studenti.



Linea Strategica 5: Un rafforzato senso di comunità accademica per dipendenti e studenti

Obiettivo 5.1.	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Supportare la Formazione e l'aggiornamento professionale del personale docente e TA (in riferimento all'obiettivo 5.4 del PiSta)	Numero totale di ore di formazione fruite da docenti e personale TA	1860	2293 (Vedi allegato 1)	4000
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Ricerca di ulteriori tematiche critiche su cui orientare la formazione (es. Funzione RUP)	50% rispetto al biennio 2024-2025.			



Linea Strategica 5: Un rafforzato senso di comunità accademica per dipendenti e studenti

Obiettivo 5.2.	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Rafforzare e rendere più puntuale la comunicazione istituzionale all'interno del DI. (In linea con ob. 2024 U.O. Gestore sito web del Dipartimento)	Numero totale di visite al sito web del DI	800	1.021.000 È cambiata la modalità con cui il dato viene rilasciato dalle piattaforme, il target sarà aggiornato	1000 (target rimodulato +20% rispetto alla baseline)
Numero di utenti raggiunti attraverso i canali social (LinkedIn, Facebook, etc**	Numero di utenti raggiunti attraverso i canali social (LinkedIn, Facebook, etc	4000	132770 Dato riferito alla "copertura" fornito da META	5000 (target rimodulato +20% rispetto alla baseline)
Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione		
Mantenere aggiornato e funzionale il sito web del DI	15% rispetto al biennio 2024-2025			
Realizzare una pagina web nel sito del DI per divulgare le attività svolte dalle associazioni studentesche	0%	L'azione avrà inizio nel 2025, dopo il rinnovo delle rappresentanze degli studenti in Consiglio di Dipartimento		
Potenziare la presenza del DI nei Social Web	25% rispetto al biennio 2024-2025 A dicembre 2024 è stato attivato il profilo LinkedIn.			

Linea Strategica 6: Sostenibilità, benessere e qualità degli spazi

Obiettivo n. 6.1:	Indicatori	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Supportare e promuovere, per quanto di competenza, il miglioramento delle attività di servizio e di inclusione per studenti e dottorandi di ricerca, potenziando gli spazi e le infrastrutture comuni e migliorando l'accessibilità ai luoghi di studio e lavoro. (In linea con ob. 2024 U.O. Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT – Manutenzioni)	Indicatore a: Percentuale di studenti che esprime soddisfazione per la qualità delle strutture e gli spazi del DI	-	71,4 % (relativo alle aule) 68,2 % (relativo a laboratori) 59,8% (relativi agli spazi per lo studio individuale) Fonte: Almalaurea (dati del 2023) 75% (relativo alla soddisfazione dei dottorandi per le strutture e lo spazio personale (dati del 2024 da questionari di raccolta delle opinioni dei dottorandi; vedi allegato I)	75%
	Indicatore b: Numero di postazioni di studio e lavoro installate negli spazi del DI e dotate dei servizi necessari per le attività di studio individuale	80 oltre a 150 circa postazioni in spazi comuni	80 oltre a 150 circa postazioni in spazi comuni (Fonte: ricognizione di Dipartimento)	100

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Destinare spazi e infrastrutture, per quanto di competenza del DI, comuni per la comunità studentesca e potenziare quelli già esistenti	40% rispetto al biennio 2024-2025. È in corso lo studio preliminare sulla destinazione degli spazi e sulle infrastrutture per rendere più efficiente la vivibilità, anche per la comunità studentesca. Elettrificazione delle postazioni delle aule. verbale riunione con associazioni studentesche.pdf	
Azione b: Segnalare al preposto ufficio di Ateneo la presenza di barriere architettoniche negli spazi del DI da abbattere	20% (1 relazione /anno)	



	La segnalazione è in via di definizione (Vedi obiettivo 6.2 azione a)	
Azione c: Sperimentare a livello del DI, l'utilizzo delle tecnologie assistive a distanza	35% rispetto al biennio 2024-2025. Come iniziale predisposizione sono state attrezzate N. 3 aule (F120, F170 e V010) con sistema multimediale Extron per l'apprendimento ibrido (remoto e in presenza) e N. 8 aule sono state attrezzate con lavagna multimediale interattiva da 85".	
Azione d: Somministrare un questionario agli studenti del DI per rilevare il livello di gradimento degli spazi e delle infrastrutture	0%	L'intenzione di utilizzare il questionario RIDO per rilevare l'opinione degli studenti sulle condizioni di studio, in relazione agli effetti sulla loro esperienza universitaria con una metrica diversa che sia coerente a quanto richiesto in sede di Riesame Dipartimentale, non è percorribile, in quanto la somministrazione è centralizzata dall'Ateneo. Si ritiene, però che oltre a discutere di tali problematiche nelle sedi degli organi dipartimentali, come AQ didattica, CPDS, etc. possa istituirsi un tavolo tecnico con le rappresentanze studentesche, i delegati Didattica e Spazi e le UO Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT .



Linea Strategica 6: Sostenibilità, benessere e qualità degli spazi

Obiettivo n. 6.2	Indicatori	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Declinazione dell'obiettivo: Supportare e promuovere, per quanto di competenza, la valorizzazione del patrimonio immobiliare del DI, l'efficientamento energetico degli edifici e i modelli efficienti di gestione ambientale.	Indicatore a: Report di consumi e barriere per edificio del Di	-	1 report /anno (Relazione consumi energetici DI 2024.pdf)	1 report /anno
	Indicatore b: Numero di postazioni per la raccolta differenziata	1 postazione/ edificio	1 postazione/ edificio	3 postazioni/ edificio

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Segnalare criticità negli spazi del DI per la redazione del Piano per l'accessibilità architettonica e sensoriale/Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA)	50% rispetto al biennio 2024-2025 E' in corso l'aggiornamento della relazione sulle barriere architettoniche presenti negli edifici di competenza del Dipartimento (Verbale del CdD del 30/06/2022 punto 9 con allegata la relazione approvata).	
Azione b: Monitorare il consumo energetico degli edifici del DI	50% rispetto al biennio 2024-2025 (1 relazione /anno) I consumi elettrici e di gas degli edifici 6,7,8,9 del Dip. Ingegneria per l'anno 2024 sono acquisibili dal Report 2024 dal quale è possibile dedurre gli incrementi rispetto all'anno 2023 (Relazione consumi energetici DI 2024.pdf) Si ritiene strategico prevedere anche la redazione di un rapporto sulla sostenibilità ambientale, sociale e di governance (ESG). Si veda sezione, nuovo obiettivo 6.3 .	
Azione c: Aumentare le postazioni per la raccolta differenziata presso gli spazi del DI, rafforzando i principi di sostenibilità e dell'economia circolare nelle politiche di acquisto del DI.	0%	Relativamente al numero di postazioni per la raccolta differenziata (vedi Indicatore b), l'attività è centralizzata dall'Ateneo e non si dispone ancora dei dati del monitoraggio effettuato a livello centralizzato. Il DI intende provvedere alla installazione all'interno dei cirpi di fabbrica.



Linea Strategica 7: La trasformazione digitale, la semplificazione e l'ottimizzazione dei processi

Obiettivo n. 7.1	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
<p>Promuovere e supportare l'ammodernamento delle infrastrutture tecnologiche di competenza del DI.</p> <p>(In linea con ob. 2024 della UO U.O. Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT – ICT)</p>	<p>Indicatore a: Numero di aule adeguate alla didattica - ibrida, virtuale e/o immersiva</p>	-	3 (rilevazione interna)	1

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
<p>Azione a: Aumentare il numero di aule didattiche attrezzate per didattica ibrida, virtuale e/o immersiva</p>	<p>75% rispetto al biennio 2024-2025</p> <p>Sono state adeguate N.3 aule (F120, F170 e V010) dotandole di controller audio video compatibili con protocollo Extron per consentire soluzioni di regia avanzate e supporto allo svolgimento di lezioni ibride. A queste, stabilmente attrezzate, si aggiunge inoltre la possibilità di utilizzare in forma condivisa, su prenotazione, visori 3D nelle disponibilità del SIA che possono essere sfruttati dai docenti del Dipartimento per incontri didattici immersivi.</p>	

Linea Strategica 7: La trasformazione digitale, la semplificazione e l'ottimizzazione dei processi

Obiettivo n. 7.2	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore (baseline)	Valore dell'indicatore a conclusione 2024	Valore del target prefissato per il 2025
Programmare e gestire l'introduzione di nuovi strumenti software per la gestione documentale, la pianificazione dell'orario delle lezioni del DI ed il potenziamento degli strumenti informatici di supporto alle decisioni (in riferimento agli obiettivi 7.2 e 7.3 del PiSta) (In linea con ob. 2024 U.O. Amministratore di sistema)	Indicatore a: <i>Numero di CdS per i quali la gestione dell'orario delle lezioni è effettuata tramite applicativo informatico centralizzato</i>	-	-	1 corso di studio
	Indicatore b: <i>Numero di incontri di formazione a livello di DI sull'uso corretto dei servizi ICT e della gestione documentale</i>	-	-	1 /anno

Azioni intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo	Stato di avanzamento delle Azioni %	Eventuali motivazioni in caso di mancato avviamento dell'azione
Azione a: Estendere e migliorare la gestione degli archivi documentali del DI	50% rispetto al biennio 2024-2025. Il personale delle UO "ICT" e "Amministratore di Sistema" ha attivato un servizio di Backup giornaliero su dischi locali di tutta la banca dati dell'amministrazione del Dipartimento che attualmente risiede sul Cloud Microsoft Unipa. Tale strumento consente una più sicura archiviazione delle informazioni, riducendo i rischi legati alla perdita di dati, e si inquadra nel più ampio progetto di riorganizzazione ed ottimizzazione della banca dati di Dipartimento.	
Azione b: Rivisitare in chiave dipartimentale l'applicativo per la creazione dell'orario delle lezioni vincolato dalla disponibilità delle aule	20% rispetto al biennio 2024-2025. Sono state avviate le interlocuzioni tra le U.O. "Didattica e Internazionalizzazione" e "ICT" del Dipartimento, con il supporto dei rispettivi Delegati del Direttore, per la definizione dei requisiti funzionali e non funzionali che l'applicativo dovrà soddisfare. Sono in corso di realizzazione le attività di progettazione, cui seguirà la fase di implementazione e testing.	
Azione c: Diffondere la cultura della sicurezza informatica tra personale TA e docenti del DI	20% rispetto al biennio 2024-2025. Al fine del raggiungimento degli obiettivi di tale azione, si è deciso di organizzare incontri tematici sulla "sicurezza informatica" e, più in generale sull'utilizzo consapevole degli strumenti software comunemente in uso al personale TA ed ai docenti del DI. In questa fase, sono stati individuati i contenuti di massima oggetto degli incontri, che avranno luogo nella seconda metà dell'anno.	

1) Analisi dei prodotti conferiti per la VQR 2020-2024

Analisi critica dei dati sulla produzione scientifica, mettendo in evidenza le aree, sia in termini di tematiche sia facendo specifico riferimento ad Aree CUN/Macrosettori/Gruppi Scientifico Disciplinari/Settori Scientifico Disciplinari in funzione della numerosità dei docenti, che costituiscono i punti di forza e i punti di criticità della Ricerca all'interno del Dipartimento. L'analisi riguarda anche lo scostamento tra i prodotti conferiti e i prodotti attesi nella VQR 2020-2024.

Al 1/11/2024 afferivano al Dipartimento 286 docenti, di cui 182 con profilo b, a cui corrispondevano 715 prodotti attesi. Il numero di prodotti disponibili era 2311, di cui 1074 costituiti da articoli in riviste Q1. Per la scelta dei prodotti da conferire è stato chiesto agli SSD di predisporre un file con l'elenco dei prodotti selezionabili (fino a 8) per ciascun docente, specificandone l'ordine di preferenza (*ranking*). In totale, sono stati identificati 1038 prodotti, di cui 137 in comune tra più SSD, da cui scegliere i 715 prodotti attesi. È stato sviluppato un algoritmo che fornisce un criterio ordinatore delle pubblicazioni disponibili, basato sulla massimizzazione di un punteggio complessivo, ottenuto come somma dei punteggi dei singoli prodotti selezionati valutati attraverso una metrica bibliometrica multiparametrica, che tiene conto anche del ranking proposto dal ricercatore. Sono state effettuate simulazioni ipotizzando diverse strategie di selezione, che sono state discusse in Consiglio Scientifico ed in Consiglio di Dipartimento (CdD). Il CdD, nella [seduta del 18/12/2024](#), ha espresso la sua preferenza per una delle strategie di selezione proposte per cui ciascuna sezione conferiva le sue migliori pubblicazioni in numero pari a $(2,5 \times N \text{ docenti della sezione}) - 2$. I conflitti di attribuzione tra SSD sono stati risolti con il coinvolgimento dei referenti degli SSD in Consiglio Scientifico. Sono stati complessivamente conferiti 712 prodotti (3 docenti a zero prodotti) di cui 707 articoli su rivista (651 su riviste Q1 e, per i settori non bibliometrici, 4 di Fascia A), 2 contributi in atti di convegno, 2 contributi in volume, 2 monografie. Nel file in **allegato 2** sono riportate tabelle e figure che rappresentano la composizione dei ricercatori del Dipartimento, raggruppati per area CUN e per sezioni; il numero delle pubblicazioni totali disponibili per il conferimento, e di queste quelle su riviste Q1; il numero delle pubblicazioni conferite, e di queste quelle su riviste Q1, distribuite per macroarea, per sezione e per SSD. Si osserva come i docenti e ricercatori raggruppati per aree CUN e per sezioni del Dipartimento avevano un numero adeguato di pubblicazioni, delle quali una percentuale elevata su riviste Q1. Il dato è più eterogeneo se guardato con riferimento ai singoli SSD. Tre settori hanno conferito un solo prodotto per docente, e per due di questi si tratta di prodotti non in riviste Q1. Un altro settore ha conferito prevalentemente prodotti pubblicati non in riviste Q1. In genere, il numero dei prodotti conferiti per docente è stato tra 2 e 3, con l'eccezione di tre settori che hanno conferito tra 3,5 e 4 pubblicazioni per docente.

1) ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GOVERNO E GESTIONE DELLE RISORSE

a) Organizzazione del Sistema Di Governo

Organizzazione del sistema di governo

L'organizzazione del sistema di governo del Dipartimento è stata riformulata a partire dal 1 novembre 2024 all'avvicinarsi della Direzione del Dipartimento.

Le tre aree di azione - didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale - sono presidiate dai rispettivi delegati e da gruppi di lavoro con specifiche competenze.

In particolare, al delegato alla didattica si affianca il Delegato alla gestione operativa delle attività didattiche, che si avvale anche del Gruppo di lavoro orario ed aule. Inoltre, è stato costituito l'Osservatorio della didattica che svolge analisi sui dati dei flussi degli studenti, sui dati occupazionali e sulle caratteristiche dell'offerta formativa nazionale, in termini comparativi. Questa innovazione introdotta si ritiene consenta una più efficace gestione dell'istruttoria del rinnovo annuale dell'offerta formativa.

Il Delegato alla ricerca è coadiuvato da ulteriori Delegati a specifici ambiti di progettualità, e si interfaccia con il Gruppo di lavoro VQR per tutte le attività relative all'esercizio di valutazione della qualità della ricerca. La scelta dei delegati relativi a specifiche tipologie di progetti è ricaduta su Colleghi che hanno gestito progettualità nei singoli ambiti, affinché possano dare il più efficace supporto.

In ambito terza missione il delegato è coadiuvato da Colleghi per le tipologie di attività di interesse per il Dipartimento, come definite dall'ultimo [bando VQR](#), che svolgono principalmente attività di monitoraggio, promozione e formazione.

Tutte le linee strategiche del PSD sono presidiate da delegati che si interfacciano e collaborano con le UO dipartimentali, indirizzandone l'azione.

Per ciascuna UO sono definite e rese note le declaratorie che ne individuano le competenze con relative responsabilità. Sul sito web è reso disponibile il quadro sinottico che a partire dal servizio richiesto esplicita i referenti amministrativi con il relativo grado di autonomia

(quadro sinottico delle attività). Annualmente il RAD provvede ad assegnare specifici obiettivi operativi alle UO, a supporto delle strategie dipartimentali e di Ateneo, e ne monitora il raggiungimento.

Si evidenzia il non soddisfacente tempo di risposta amministrativo negli specifici ambiti acquisti e fatturazione (pur nell'efficiamento della gestione del bilancio e https://unipa-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/marco_beccali_unipa_it/EeU9pdXlauZlhAbPXfj6wy8Bk9hu3yQ3Lqm3vzZ7CmdIkA?e=AkrsBb), gestione delle borse di ricerca e supporto alla didattica a causa del sottodimensionamento delle rispettive UO segnatamente al volume delle attività del Dipartimento.

b) Gestione delle Risorse del Dipartimento

Risorse umane

I) Le risorse di personale docente del Dipartimento constano di 87 Professori ordinari, 115 professore associati, 56 RTDA, 14 RTDB, 12 RTT per un totale di 284 docenti in servizio al marzo 2025, di cui 41 RTD-a reclutati su iniziative PNRR. La verifica delle coperture per la programmazione dell'offerta formativa viene effettuata dai Delegati preposti (Delegato alla Didattica e Delegato alla Gestione operativa delle attività didattiche) e dalla Commissione AQ Didattica. In relazione ai requisiti di docenza dei 31 CdS previsti per l'a.a. 2025-26 (16 CdL e 15 CdLM), si rileva che la docenza di riferimento è garantita per il 92% da docenti interni del Dipartimento. Il Dipartimento contribuisce con propri docenti anche al raggiungimento dei requisiti di docenza di riferimento per n. 9 CdS di altri Dipartimenti dell'Ateneo.

II) L'Osservatorio per la didattica del Dipartimento di Ingegneria ha avviato un'analisi sulle metodologie innovative per la Didattica in concerto con l'AQ Didattica Dipartimentale promuovendo il monitoraggio delle attività di didattica innovative già presenti nei percorsi dei CdS del Dipartimento e la Delegata alle Metodologie innovative per la didattica sta coordinando tale ricognizione. In termini di monitoraggio della partecipazione dei docenti ad attività formative sulla didattica innovativa si rileva che nel 2024 17 nuovi ricercatori e ricercatrici neo-assunti hanno partecipato ai corsi organizzati dal TLC-CIMDU per un totale di 281 ore di formazione.

Inoltre, n. 9 docenti del Dipartimento hanno aderito all'iniziativa "Giornata della Didattica Innovativa" di giorno 11 gennaio 2024 (<https://www.unipa.it/strutture/cimdu/docenti/index.html>), presentando le proprie esperienze sulle metodologie di didattica innovativa. Questi 9 docenti hanno fruito di ulteriori 108 ore di formazione totali.

Oltre a queste attività, sono state finanziate le proposte progettuali di n.4 Cds del Dipartimento a valere sui Bandi per la Innovazione Didattica e Service Learning che il TLC-CIMDU ha pubblicato nel 2023 e 2024.

III) La formazione e l'aggiornamento del personale tecnico e amministrativo vengono svolti attraverso la partecipazione a corsi organizzati centralmente dall'Ateneo o acquistati, per approfondimenti su tematiche specifiche, direttamente dal Dipartimento da centri di formazione specializzati.

Nel corso del 2024 il Dipartimento ha investito circa 5.000 euro per corsi WEBINAR ed E-LEARNING finalizzati all'aggiornamento ed all'approfondimento in materia di "Acquisti nella Pubblica Amministrazione" e per la partecipazione in presenza ad un corso sul tema dell'Intelligenza artificiale applicata alle procedure amministrative degli atenei.

Nell'anno 2025 è già stato acquistato dal Dipartimento un corso di approfondimento sull' "Assicurazione della Qualità - AVA3" a cui hanno partecipato i responsabili di diverse unità operative, inoltre è in programma l'acquisizione di ulteriori corsi di formazione in materia di "Acquisti nella Pubblica Amministrazione" con un focus su "LAVORI PUBBLICI" e "RENDICONTAZIONE EUROPEA", ed un corso di potenziamento linguistico per la lingua INGLESE da destinare ad una buona parte dei dipendenti del Dipartimento.

Al fine di poter garantire la partecipazione a corsi particolarmente utili per l'accrescimento professionale dei dipendenti, vengono sistematicamente monitorati i cataloghi on-line della formazione asincrona di alcune piattaforme specifiche.

Il monitoraggio dell'attività formativa viene fatto preventivamente attraverso la piattaforma RESOWEB nella fase di autorizzazione alla partecipazione ad un corso organizzato centralmente dall'Ateneo al personale che ne fa richiesta, e periodicamente attraverso la richiesta al SIA di rilascio di report contenenti, per ciascun corso, le ore di partecipazione di ogni dipendente ed i crediti acquisiti.

Risorse finanziarie

Nel 2024 le variazioni di bilancio ammontano a € 9.626.810,19, confermando l'impegno del DI nelle attività progettuali e il successo delle iniziative. Le risorse hanno finanziato varie attività, con una spesa complessiva di € 448.598,12. Più della metà (€ 276.985,05) è stata destinata all'acquisto e noleggio di attrezzature scientifiche per migliorare qualità, competitività ed efficacia della ricerca. Al fine di favorire divulgazione dei risultati della ricerca, sono stati impiegati € 170.096,47 per partecipazione e organizzazione di convegni e spese di pubblicazione "open access". Infine, € 1.516,60 sono stati utilizzati per l'acquisizione di risorse bibliografiche, fondamentali per il progresso delle conoscenze.

II) Il Budget Strategico di Dipartimento (BSD) 2023/24 di importo complessivo pari a 135.8k€, è stato destinato ad azioni finalizzate al miglioramento della produzione scientifica in vista della VQR 20-24, prevalentemente attraverso incentivi alla ricerca e premi per le pubblicazioni scientifiche su riviste di ottima collocazione editoriale, ma anche attraverso il supporto all'open access e ad iniziative di networking (€29.030,42), all'acquisto di attrezzature per l'allestimento di un aula per attività formative di III livello (€ 32.863,05) e ad interventi di adeguamento delle dotazioni di sicurezza ed impianti di alcuni dei laboratori di ricerca (€ 70.383,50). E' stata necessaria un'importante rimodulazione del budget perché alcune azioni sono state finanziate con altri fondi, ma questo ha consentito di affrontare incrementi nei costi di interventi realizzati nel 2024 rispetto alla previsione del 2022/2023.

III) Il Regolamento per la partecipazione a programmi di finanziamento regionali, nazionali, comunitari e internazionali e per la gestione delle risorse da essi derivanti consente di erogare compensi incentivanti al personale docente e TA coinvolto in progetti su bandi competitivi. Il Regolamento rimanda la definizione dei dettagli sulle modalità di erogazione a linee guida del CdA, non ancora adottate. Pertanto, il DI ha allocato le somme destinate ai compensi, in attesa di indicazioni operative. Inoltre, ai sensi del Regolamento per la disciplina del Fondo di ateneo per la premialità, sono previsti compensi aggiuntivi per incarichi specifici per il personale docente e TA nel progetto "POT Ingegneria". Sono in corso le procedure per il conferimento di tali incarichi.

Risorse strutturali, attrezzature e tecnologie

Il Dipartimento dispone di n. 59 aule per la didattica e 9 laboratori didattici che consentono l'erogazione delle attività didattiche per tutti i CdS attraverso una opportuna organizzazione del calendario delle lezioni. Nell'a.a. 2024-25 si è reso necessario il ricorso ad un'aula di Ateneo non tra quelle di pertinenza del Dipartimento a causa di un corso di rilevante numerosità.

Sono presenti n.3 aule informatiche e n. 3 aule (F120, F170 e V010) con sistema multimediale Extron per l'apprendimento ibrido (remoto e in presenza), inoltre N. 8 aule sono state attrezzate con lavagna multimediale interattiva da 85". Il Direttore con decreto n.11957/2024 ha costituito un gruppo di lavoro per le attività di supporto alla predisposizione dell'orario delle lezioni e all'assegnazione delle aule del Dipartimento di Ingegneria con il compito di attuare la verifica dell'adeguatezza delle risorse e di ottimizzarne l'utilizzo.

Il Dipartimento dispone inoltre di 108 laboratori di ricerca e 6 laboratori comuni.

(<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/struttura/laboratori.html>)

Con riferimento ai dottorati di ricerca, si segnalano tre azioni.

1. Il Dipartimento ha fornito 24 computer con mouse, tastiera e schermo ai cinque corsi di Dottorato. I computer sono stati assegnati secondo un criterio concordato con i C-DOT sulla base della numerosità dei dottorandi di ciascun corso e il delegato al Dottorato di ricerca ha monitorato il processo di consegna dei PC attraverso l'U.O. Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT – ICT.
2. Sono stati acquisiti arredi ed attrezzature (per l'importo di € 32.863,05 su BDS) per creare il "Laboratorio di Didattica INnovativa e Miglioramento dell'apprendimento – DINAMO6", che sarà ubicato presso l'edificio 7. Le finalità del laboratorio DINAMO6 sono quelle di offrire ai dottorandi un ambiente idoneo allo svolgimento di corsi di formazione tecnico-scientifica e al potenziamento delle soft skills, attraverso metodi didattici innovativi come il team-based learning e il project-based learning, e con la partecipazione di docenti esperti e dottorandi anche da remoto.
3. Attraverso i C-DOT è stato avviato un censimento degli spazi di lavoro e delle attrezzature informatiche dei dottorandi dei cicli attivi (38, 39 e 40) per verificare eventuali criticità risolvibili con il supporto del Dipartimento. Il monitoraggio sarà ripetuto con cadenza annuale dopo 3-4 mesi dalla presa di servizio dei dottorandi di ogni nuovo ciclo e invitando i C-DOT a comunicare al delegato al Dottorato eventuali modifiche che dovessero verificarsi durante l'anno.



II - INTERVENTI CORRETTIVI

AZIONI CORRETTIVE

Azione correttiva n. 1 (LINEE 1, 2, 3, 4)			
Problema da risolvere			
Non soddisfacente tempo di risposta amministrativo negli specifici ambiti acquisti e fatturazione, gestione delle borse di ricerca e supporto alla didattica.			
Azioni da intraprendere	Responsabilità	Risorse necessarie	Tempistiche/scadenze
Formulazione di richieste di personale al Direttore Generale. Nelle more riorganizzazione del personale.	Direttore		31.12.2025

Azione correttiva n. 2 (LINEA 2)			
Problema da risolvere			
In relazione alla Linea strategica 2 del PSD ed in particolare all'obiettivo 2.3 si rileva che l'azione di <i>Attivare corsi sulle competenze trasversali, includendo tematiche connesse alle soft-skills, all'inclusione e alla parità di genere</i> ed il relativo indicatore <i>Numero di corsi sulle competenze trasversali</i> non ha riscontrato un sufficiente interesse da parte degli studenti e pertanto se ne propone la cancellazione e la sostituzione con un'azione correttiva più focalizzata sulle tematiche della transizione dall'università al mondo del lavoro (anche attraverso eventi di coaching per gli studenti).			
Azioni da intraprendere	Responsabilità	Risorse necessarie	Tempistiche/scadenze
Organizzare incontri periodici, aperti a tutti gli studenti interessati e opportunamente pubblicizzati, incentrati sulle tematiche della transizione dall'università al mondo del lavoro (anche attraverso eventi di coaching per gli studenti).	Politica: Direttore, Commissione AQ didattica, Delegato alla Didattica, Delegato al Placement e alle attività di tirocinio, Delegato alla Comunicazione Amministrativa: RAD, U.O. Didattica e Internazionalizzazione		1 incontro/anno sulla transizione dall'università al mondo del lavoro.



SOSTITUZIONE / RIMODULAZIONE DI OBIETTIVI DEL PSD

Linea Strategica 1. La ricerca come missione trainante				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
Necessità di un'azione di branding strategico della Ricerca del Dipartimento di Ingegneria.				
Obiettivo Nuovo <input type="checkbox"/> Modifica di obiettivo già presente <input checked="" type="checkbox"/>	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Migliorare la qualità e la visibilità della produzione scientifica del DI nella ricerca di base ed applicata	Indicatore a1: Risorse destinate al fondo per iniziative di networking	15.000 EUR/anno	+10% 3.000 EUR/anno da Budget Strategico Dipartimentale	+20% 3.000 EUR/anno da Budget Strategico Dipartimentale
	Indicatore a2: <u>Materiale divulgativo sugli ambiti di ricerca del Dipartimento</u>	==	<u>Individuazione delle risorse economiche per la progettazione della comunicazione e promozione della Ricerca Dipartimentale. Inizio delle attività di progettazione.</u>	<u>Entro la conclusione del quadriennio, disponibilità di materiale divulgativo (brochure elettroniche, video) per la presentazione e la promozione delle attività di ricerca del Dipartimento</u>
	Indicatore b: Risorse destinate ai bandi per progetti multi-disciplinari del DI con SSD critici.	7.000 EUR/anno	10.000 EUR/anno	12.000 EUR/anno
	Indicatore c: Risorse destinate alle pubblicazioni open access	10.000 EUR/anno	+20%	+30%
	Indicatore d: Numero di prodotti di ricerca in riviste di primo quartile (o fascia A) in rapporto al numero di docenti	1,5 articolo/docente	1,6 articolo/docente	1,8 articolo/docente
	Indicatore e: SJR medio di tutta la produzione del Dipartimento	1,07 (triennio 2021-2023)	1,09	1,11
	Indicatore f: Numero di studiosi invitati come per iniziative di networking o come visiting professor	-	1 studioso/anno	2 studiosi/anno
	Workshop di disseminazione interna dei risultati scientifici	-	1 evento/anno	1 evento/anno
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie	Tempistiche/scadenze	



Azione a1: Finanziare con fondi del DI spese di missione (<i>incoming/outcoming</i>) per iniziative di 'networking' con ricercatori di altre Università/Centri di ricerca per supportare la ricerca e la produzione scientifica	Politica: Direttore, CdD, Delegato alla Ricerca Amministrativa RAD U.O. Ricerca e Terza Missione - Progetti Nazionali, Europei, Internazionali e contratti a personale su fondi di ricerca,	Budget Strategico Dipartimentale e/o risorse interne al Dipartimento	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio
Azione a2: Progettazione e predisposizione di materiale divulgativo (presentazioni ppt, video) sugli ambiti di ricerca e laboratori di ricerca del Dipartimento.	U.O. Ricerca e Terza Missione – Progetti regionali e transfrontalieri,		<u>Entro 1 anno individuazione delle risorse ed inizio attività di sviluppo</u> <u>Entro la conclusione del quadriennio, produzione del materiale.</u>
Azione b: Finanziare con fondi del DI progetti multidisciplinari tra gruppi di ricerca che coinvolgano ricercatori di SSD con risultati critici per il prossimo esercizio di valutazione	U.O. Ricerca e Terza Missione – Contratti e Convenzioni, U.O. Acquisti di beni e servizi e Pagamenti,	Budget Strategico Dipartimentale	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio
Azione c: Finanziare con fondi di DI pubblicazioni <i>open-access</i> (non incluse nei contratti trasformativi di Ateneo)	U.O. Contabilità e Bilancio	Budget Strategico Dipartimentale e/o risorse interne al Dipartimento	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio
Azione d: Mantenere e rafforzare il sistema di monitoraggio per la produttività delle sezioni e degli SSD e le collocazioni editoriali scelte (Delegato alla Ricerca, Commissione AQ R&TM);		n.a.	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio
Azione e: Valorizzare le eccellenze del DI, con particolare riferimento ai giovani ricercatori		Budget Strategico Dipartimentale	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio
Azione f: Migliorare la disseminazione interna al DI, di risultati della ricerca attraverso workshop tematici		--	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio
Azione g: Diffondere la cultura dell'uso, eticamente corretto, degli strumenti a supporto delle attività di ricerca basati sulla AI generativa		Budget Strategico Dipartimentale o risorse interne al Dipartimento	Azione riproposta ogni anno nel quadriennio

Linea Strategica 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD

Si propone una modifica dell'obiettivo 2.2 mantenendo le medesime azioni previste nel PSD ma introducendo un nuovo indicatore "d" che può permettere un migliore monitoraggio dei risultati correlati all'obiettivo ed eliminandone due ritenuti non di semplice applicazione o ridondanti rispetto alle azioni previste per il raggiungimento dell'obiettivo.

L'indicatore inserito è strettamente legato al successo delle carriere degli studenti e segnatamente: *Percentuale di immatricolati (L) che si laureano entro la durata normale del corso nello stesso Corso di Laurea (indicatore iC2 della SMA) di seguito indicato come indicatore d.* Inoltre, è un indicatore che ben si correla all' "Azione c: Intensificare e migliorare le attività di orientamento in itinere per gli studenti che nel corso della carriera accademica riscontrano difficoltà nel superamento di specifici esami di profitto (tutorato di accoglienza e di orientamento; tutor per ridurre il fenomeno della dispersione)".

Si propone l'eliminazione dell'indicatore relativo al *Numero di questionari somministrati sulla soddisfazione degli studenti dell'ultimo anno delle triennali* poiché considerato ridondante rispetto a quelli già disponibili dalle rilevazioni RIDO e dai questionari Almalaurea ed inoltre si propone l'eliminazione dell'indicatore *Numero di incontri tematici dei delegati alla ricerca e alla didattica con i neoassunti su tematiche di metodologie per l'innovazione e il miglioramento della qualità della didattica* in considerazione delle attività promosse dall'Ateneo anche attraverso il CIMDU.

A seguire si riportano gli indicatori proposti nella versione modificata dell'obiettivo mentre le azioni restano confermate come da PSD.

Obiettivo Nuovo <input type="checkbox"/> Modifica di obiettivo già presente <input checked="" type="checkbox"/>	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Obiettivo 2.2: Aumentare la percentuale di diplomati che frequentano i Corsi di Studio del DI, portando a termine con successo i percorsi di studio	Indicatore a: Numero di conferenze di orientamento presso le scuole secondarie	Offerta-Formativa 2023-24	Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più accademici consecutivi.	10
	Indicatore b: Numero di corsi PNRR Orientamento e/o PCTO erogati agli studenti delle scuole secondarie	Offerta-Formativa 2023-24	Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più accademici consecutivi.	40
	Indicatore c: Numero di "corsi zero" o "precorsi" su materie di base erogati alle matricole	Offerta-Formativa 2023-24	Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più accademici consecutivi.	5
	Indicatore d: <u>Percentuale di immatricolati (L) che si laureano entro la durata normale del corso nello stesso Corso di Laurea (indicatore iC2 della SMA)</u>	56% (Fonte: Cruscotto dati di Ateneo)	58%	60%
	Indicatore e: Numero di docenti che partecipano al progetto Mentore con particolare attenzione ai neoassunti	Offerta-Formativa 2023-24	Gli obiettivi e le azioni della Linea strategica 2 non prevedono nel PSD 24-27 una valutazione di mid-term poiché gli obiettivi relativi alla didattica sono stati considerati di lungo periodo su più accademici consecutivi.	30%
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche /scadenze
Come da PSD				



Linea Strategica 4: Internazionalizzazione, un DI che contribuisce a svolgere la funzione di crocevia di incontri di paesi e culture diverse

Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD

Si ritiene di voler sostituire esclusivamente l'indicatore a dell'obiettivo 4.2 con il seguente: percentuale del sito del Dipartimento fruibile in lingua inglese. Questo perché la somministrazione del questionario ha presentato notevoli difficoltà dovendosi rivolgere anche agli studenti che frequentano esclusivamente i corsi online.

Obiettivo Nuovo <input type="checkbox"/> Modifica di obiettivo 4.2 già presente. <input checked="" type="checkbox"/>	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Potenziare l'internazionalizzazione dei CdS	Indicatore a: Percentuale del sito del Dipartimento fruibile in lingua inglese.	50% (percentuale di pagine disponibili in lingua inglese)	70%	90%
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione a: Migliorare il sito del DI per renderlo più facilmente fruibile agli studenti stranieri	Politica: Direttore, Commissione AQ didattica, Coordinatori CdS, Delegato alla Didattica, Delegato all'Internazionalizzazione, Delegato alla Comunicazione, Delegato ai Servizi Informativi. Amministrativa: RAD, U.O. Didattica e Internazionalizzazione, U.O. Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT - ICT			



**Linea 5: Un rafforzato senso di comunità accademica per dipendenti e studenti
Nuovi obiettivi e target**

Linea Strategica 5: Un rafforzato senso di comunità accademica per dipendenti e studenti				
Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD				
In sintonia con l'obiettivo di Ateneo "Implementare il benessere lavorativo e la vivibilità dell'intera comunità accademica" e con la Linea Strategica 6: "Sostenibilità, benessere e qualità degli spazi" si ritiene utile iniziare un processo di miglioramento della qualità degli spazi comuni di socializzazione anche allo scopo di garantire sicurezza e salubrità degli stessi.				
<input checked="" type="checkbox"/> Obiettivo Nuovo <input type="checkbox"/> Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Obiettivo 5.3: Garantire all'interno di ogni plesso la fruibilità di spazi di socializzazione per il personale, per il consumo di pasti e per pause di lavoro	Numero interventi di adeguamento di locali esistenti o riallocazioni		2	4
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie	Tempistiche/scadenze	
Azione a: Censire gli spazi attualmente utilizzati e verificarne l'adeguatezza	Direttore, Delegato alla Gestione degli Spazi, Commissione Spazi		Primo semestre 2025	
Azione b: Pianificare interventi per l'adeguamento impiantistico dei locali utilizzati o indicare spazi alternativi	Direttore, Delegato alla Gestione degli Spazi, Commissione Spazi		Sett-Ott 2025	
Azione c: Eseguire interventi edili ed impiantistici	Direttore, Delegato alla Gestione degli Spazi, U.O. Servizi Generali, Logistica, U.O. Acquisti	Si stimano, in media, 5000€ ad intervento.	Da Nov 205	

Linea Strategica 6: Sostenibilità, benessere e qualità degli spazi

Motivazioni dell'inserimento del nuovo obiettivo o della modifica dell'obiettivo del PSD

L'inserimento di un nuovo obiettivo nella Linea Strategica 6 nasce dalla crescente attenzione della comunità scientifica, delle istituzioni e della società civile verso la sostenibilità ambientale, sociale e di governance (ESG), e dalla necessità di dotare il Dipartimento di strumenti strutturati di rendicontazione e monitoraggio delle proprie performance in tali ambiti. In particolare, lo sviluppo di un primo Rapporto di Sostenibilità del Dipartimento rappresenta un passo concreto verso:

- il rafforzamento della trasparenza e della responsabilità interna,
- la valorizzazione delle buone pratiche già in essere in tema di sostenibilità,
- il miglioramento continuo della qualità e dell'impatto delle attività istituzionali (ricerca, didattica, terza missione).

Il nuovo obiettivo consente inoltre di allineare le strategie dipartimentali agli standard nazionali e internazionali, come gli obiettivi dell'Agenda 2030, i criteri ESG promossi dalle linee guida europee (CSRD) e gli standard di reporting (es. GRI), creando così le premesse per una governance sempre più responsabile, integrata e orientata al futuro.

X Obiettivo Nuovo Modifica di obiettivo già presente	Indicatore/i	Valore di partenza dell'indicatore nel 2024	Target 2025	Target 2027
Obiettivo 6.3: Elaborare il primo Rapporto di Sostenibilità del Dipartimento, seguendo i criteri ESG e ispirandosi agli standard internazionali (es. GRI), attraverso la costituzione di un gruppo di lavoro dedicato, la raccolta dati e la definizione di indicatori pertinenti.	Indicatore a: Presenza di un gruppo di lavoro ESG nel DI	Assente	Costituito	Consolidato e attivo
	Indicatore b: Produzione del Rapporto di Sostenibilità del Dipartimento	Nessuno	Schema strutturato approvato	Elaborazione della prima edizione del Rapporto
Azioni da intraprendere per il raggiungimento dell'obiettivo	Responsabilità	Risorse necessarie		Tempistiche/scadenze
Azione a: Costituire un gruppo di lavoro per la sostenibilità e la rendicontazione ESG	Direttore, Delegato alla Qualità, Referente Terza Missione	Coinvolgimento di personale interno, eventuale supporto tecnico per coordinamento		Entro aprile 2025
Azione b: Definire un set iniziale di indicatori ESG e identificare le fonti informative disponibili nel Dipartimento	Gruppo di lavoro ESG, con il coordinamento del Referente della Terza Missione e in collaborazione con i responsabili delle unità organizzative coinvolte (es. Logistica, Sicurezza, Biblioteche), nonché con i rappresentanti delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti.	Accesso ai dati interni e ai referenti dei servizi		Da aprile a dicembre 2025
Azione c: Redigere una prima versione interna del Rapporto di Sostenibilità secondo i criteri ESG	Gruppo di lavoro ESG, con supervisione della Direzione	Supporto da parte di studenti attraverso attività di tirocinio, tesi o progetti formativi		Entro giugno 2026



6 ITER DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Costituzione gruppo di lavoro “Procedure di accreditamento e piano strategico/riesame” (AVA3 Ingegneria) ([Link delibera](#))

Riunioni gruppo lavoro ([Verbali Gruppo di lavoro AVA3](#)) per predisposizione draft del documento di riesame

Esame e approvazione documenti commissione AQ Didattica ([link verbale](#))

Esame e approvazione documento commissione AQ Ricerca e TM ([link verbale](#))

Esame in Consiglio Scientifico ([link al verbale](#))

Approvazione in Consiglio di Dipartimento ([link verbale 14.04.25](#))



Allegato 1 al Riesame Annuale del Sistema di Governo Dipartimentale – INGEGNERIA - Anno 2024

A1 Monitoraggio Azioni 2024

Linea 1: La ricerca come missione trainante

Obiettivo 1.1: Migliorare la qualità e la visibilità della produzione scientifica del DI nella ricerca di base ed applicata

Indicatore d: Numero di prodotti di ricerca in riviste di primo quartile (o fascia A) in rapporto al numero di docenti

Il valore dell'indicatore d 0,93 articolo/docente calcolato il numero di prodotti conferiti nell'anno 2024 diviso il numero di tutti i docenti in servizio al 31/12/2024, Il target 1.6 si riferisce invece al biennio 2024-2025.

Indicatore f. Numero di studiosi invitati per iniziative di networking o come visiting professor

Incoming/outgoing	Studioso	Evento	Compenso/rimborso
Incoming	Khrennikova Polina	Invito all' ETTORE MAJORANA FOUNDATION AND CENTRE FOR SCIENTIFIC CULTURE dal 30/10 al 4/11/2024 workshop su "MATHEMATICAL ASPECTS IN NON EQUILIBRIUM SYSTEMS: FROM MICRO TO MACRO"	1.623,85 EUR
Incoming	Jou Mirabent David	Seminari "Sixty years of phonon hydrodynamics"	1.132,11 EUR
Incoming	Kuzel Sergiusz	Invito all' ETTORE MAJORANA FOUNDATION AND CENTRE FOR SCIENTIFIC CULTURE dal 30/10 al 4/11/2024 workshop su "MATHEMATICAL ASPECTS IN NON EQUILIBRIUM SYSTEMS: FROM MICRO TO MACRO"	600,00 EUR
Outgoing	Prestigiacomio Claudia	OSAKA, GIAPPONE dal 25/08/2024 al 07/09/2024 INS MOTIVAZIONE	1.321,06 EUR
Outgoing	Barrino Federico	Barcellona dal 22/10/2024 al 28/10/2024 (Saldo anticipo) - Barrino Federico INS MOTIVAZIONE	1.099,41 EUR

Indicatore g. Workshop di disseminazione interna dei risultati scientifici

Data	Evento	Link alla locandina
29/01/2024	Premiazione Best Paper Award 2022/2023	Locandina_Premiazione-Best-Paper-Award-2022-2023-e-riapertura-Aula-Giuseppe-Capit.pdf
10/04/2024	Workshop sui Materiali Compositi	Locandina_Premiazione-Best-Paper-Award-2022-2023-e-riapertura-Aula-Giuseppe-Capit.pdf

Obiettivo 1.2: Rafforzare la partecipazione di successo dei docenti del DI a bandi di ricerca nazionale ed europei



Indicatore a.1 Progetti di ricerca presentati a valere su programmi UE a gestione diretta

Anno	Acronimo bando – Acronimo (se disponibile) – Responsabile Scientifico
2022	ERC POWERTUNE - DiMatteo
2022	HEU NeuPave - LoPrestiD
2022	HEU ORCSTRA - LoBrano
2022	HEU Recarbonplus - Galia
2022	HEU CSA CAPACities - RivaSanseverino
2022	HEU DEMOS-HVDC - Romano
2022	HEU SolH2O - Micale
2022	H2022 ROMANTEC - Ingarao
2022	HORIZON-MSCA-2022 - Eurostart - Crupi
2022	HORIZON-MSCA-2022 OTCOPUS - LoPresti
2023	ERC - Gulizzi
2023	ERC - Prestigiacomo
2023	ERC SMILE - Mancini
2023	ERC - Tuttolomondo
2023	ERC-2023-ADG -TheTrainfo Sciacca
2023	HEU Flash - Zingales
2023	HEU - Pellitteri
2023	H2023 DRISPY - Scargiali
2024	ERC Advanced Grant - Livreri
2024	ERC - Cancilla
2024	ERC - Capuana
2024	ERC - Gurreri
2024	ERC - Nevoloso
2024	ERC - Schettino
2024	ERC Synergy HEATFLOW - Sciacca
2024	HEU DIGICURE - LoPresti
2024	HEU ENERCHAMP - Miceli
2024	HEU EUMUGRID - Pellitteri
2024	HEU HOMING - Benedetti
2024	HEU ISOCRATES - Tinnirello
2024	HEU - LoPresti
2024	HEU MSCA iMARS - Fagiolini
2024	HEU REINVIGORATE Ingarao
2024	HEU SFnrg LiPuma
2024	HEU ValorMine Cipollina
2024	MSCA NETZERROADS LoPresti

Indicatore a.2 : Progetti di ricerca europei a gestione diretta finanziati

Titolo	Programma di finanziamento	Resp. Scientifico	Agevolazione DI	Data inizio	Data fine	Anno
---------------	-----------------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------	------------------	-------------



RADIATION HARVESTING OF BIOACTIVE PEPTIDES FROM EGG PROTEINS AND THEIR INTEGRATION IN ADVANCED FUNCTIONAL PRODUCTS	EURATOM	Dispensa Clelia	€ 376.718,75	01/09/22	31/08/26	2022
European Twinning for research in Solar energy to (2) water (H2O) production and treatment technologies	HORIZON EUROPE	Micale Giorgio Maria Domenico	€ 277.875,00	01/12/22	30/11/25	2022
BUILDING CAPACITIES FOR THE CLIMATE NEUTRAL AND SMART CITIES MISSION	HORIZON-MISS-2021	Eleonora Riva Sanseverino	€ 26.578,00	01/10/22	30/09/24	2022
MILEAGE: Mentorship development for quality practices in higher education	ERASMUS+ KA220	MARGAGLIOTTA Antonino	€ 53.580,00	01/09/23	31/08/25	2023
Open Source Deep Learning Platform dedicated to Embedded Hardware and Europe	HORIZON 2020	Aiello Giuseppe	€ 105.000,00	01/06/23	31/05/26	2023
Innovative Products For Sustainable Micromobility	Interregional Innovation Investments	Salvo Giuseppe	€ 73.082,93	01/10/23	30/09/26	2023
Business Relays for Innovation and Development Growing Economies - Quota Dipartimento di Ingegneria	SMP-COSME-2021-EEN	Perrone Giovanni	€ 175.055,49	16/04/23	30/06/25	2023
Flexible Laser-based manufacturing through precision photon distribution	HORIZON EUROPE	Zingales Massimiliano	€ 471.093,75	01/01/24	31/12/26	2024
Intelligent Multi Agent Robotic Systems	HORIZON MSCA 2023	Fagiolini Adriano	€ 202.400,00	01/09/24	31/08/28	2024
Circular Systemic Water-Energy-Food-Ecosystems (WEFE) Nexus CCRI Demonstrator for Regions facing Severe Water Stress	HORIZON EUROPE	Cipollina Andrea	€ 116.312,50	01/06/24	31/05/29	2024

Titolo	Programma di finanziamento	Ente Finanziatore	Resp. Scientifico	Agevolazione DI	Data inizio	Data fine	Anno
Lowering Ortigia's Voltage - LOV	POC	Regione Siciliana	Longo Sonia	€ 100.003,00	10/10/22	09/04/25	2022
Smart Museum and Resilient Technologies	POC	Regione Siciliana	Scaccianoce Gianluca	€ 353.106,89	21/10/22	20/04/25	2022
SUNGAS	POC	Regione Siciliana	Caputo Giuseppe	€ 656.560,00	10/10/22	09/04/25	2022
Smart Water Metering and Managment	POC	Regione Siciliana	Tucciarelli Tullio	€ 762.849,26	18/11/22	17/05/25	2022
Smart Venues for Agrotech Ecosystem	POC	Regione Siciliana	De Paola Alessandra	€ 300.000,00	21/10/22	21/04/25	2022
S3 CAMPUS - SHARING, SMART AND SUSTAINABLE CAMPUS	POC	Regione Siciliana	Lo Re Giuseppe	€ 300.000,00	28/11/22	28/05/25	2022
Smartee-Plants: Smart Energy-Efficiency wastewater treatment Plants	POC	Regione Siciliana	Di Trapani Daniele	€ 382.341,51	12/12/22	12/06/25	2022
Smart Olive Oil Traceability	POC	Regione Siciliana	Pierluigi Gallo	€ 213.000,00	15/11/22	14/05/25	2022
Knowledge Integration for Neighbourhoods in Energetic Transition led by Inclusive Communities	PED	MUR	Guarino Francesco	€ 66.600,00	01/10/22	30/09/25	2022



Multiscale phenomena in Continuum Mechanics: singular limits, off-equilibrium and transitions		MUR	Marco Maria Luigi Sammartino	€ 111.420,00	19/08/22	13/11/23	2022
COMPLETE - on the Choice of Manufacturing Processes for Effective Titanium components		MUR	Livan Fratini	€ 287.386,00	15/09/22	31/12/23	2022
additive manufacturing for lightweight joints	PRIN 2020	MUR	Fiore Vincenzo	€ 152.500,00	25/04/22	24/04/25	2022
Optimal refurbishment design and management of small energy micro-grids	PRIN 2020	MUR	Piacentino Antonio	€ 127.510,00	25/04/22	24/04/25	2022
Soluzioni innovative per l'uso di fonti rinnovabili nelle comunità energetiche	PRIN 2020	MUR	Ala Guido	€ 108.050,00	01/06/22	01/06/25	2022
Tracciabilità, riuso, recupero di RAEE	RAEE	MITE	Santamaria Monica	270.000,00 €	13/05/22	11/05/26	2022
Produzione Eolica con Ridotto Impatto Ambientale 2	POC	Regione Siciliana	Tucciarelli Tullio	€ 813.273,39	08/11/23	07/05/26	2023
Enhancing oil spill modelling capabilities through the fusion of model, satellite, and HF radar data		Regione Sardegna	Giuseppe Ciralo	€ 26.578,00	03/01/23	03/11/23	2023
Towards Additive manufacturing of Magnetic components for electrical machines and power converters	PRIN 2022	MUR	Ala Guido	57.511,00 €	28/09/23	27/09/25	2023
Transport phenomena in low dimensional structures: models, simulations and theoretical aspects	PRIN 2022	MUR	Bagarello Fabio	41.812,00 €	28/09/23	27/09/25	2023
Study for a tool for Design, Control and Commissioning of Lighting Control systems	PRIN 2022	MUR	BONOMOLO Marina	78.631,00 €	28/09/23	27/09/25	2023
Bioformulations for controlled release of botanical pesticides for sustainable agriculture	PRIN 2022	MUR	Botta Luigi	154.486,00 €	28/09/23	27/09/25	2023
PERPETUAL MOTION - PERPETUAL 100% Material utilization using solid state recycling and Additive Manufacturing for production and repairing of aluminum components	PRIN 2022	MUR	BUFFA Gianluca	104.490,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Fostering innovation in precipitation measurements: from drop size to hydrological and climatic scales	PRIN 2022	MUR	CANDELA Angela	43.167,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
BIOREFOILS Metabolic and process engineering for a sustainable BIOREFINERY of waste OILS	PRIN 2022	MUR	CAPUTO Giuseppe	71.088,00 €	12/10/23	12/10/25	2023



Development of an OPTimal design Tool for Electrification of urban public transportation BUS services (OPTEBUS)	PRIN 2022	MUR	CARUSO Massimo	60.075,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Electrical Measurements and Instrumentation for the Evaluation of E-mobility Impact on Islands Power Systems and Microgrids (EMIslands)	PRIN 2022	MUR	CATALIOTTI Antonio	96.000,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
MITICO - Mitigation of Tsunami Impact on COastal regions	PRIN 2022	MUR	CAVALERI Liborio	61.664,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
LIGNOCAP: Bio-based insulation panels in building envelope and cooling systems for improving acoustic and thermal comfort and mitigating urban heat islands	PRIN 2022	MUR	CELLURA Maurizio	42.990,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
ALTEREGO: how to emulate intentionality and awareness in remote communications by means of software surrogates	PRIN 2022	MUR	CHELLA Antonio	56.407,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Sustainable low cost seawater Electrolyser for Advanced green H2 production (SEA-H2)	PRIN 2022	MUR	CIPOLLINA Andrea	79.500,79 €	28/09/23	28/09/25	2023
IoTSense: IoT-based Sensing Extension	PRIN 2022	MUR	CROCE Daniele	93.440,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
4D manufacturing based on 3D printing and machining for Nitinol biomedical and sensing applications - NEMESI	PRIN 2022	MUR	DI LORENZO Rosa	86.900,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
TUNed Dampers Exploitation to Raise VIBration Energy harvesting (TUNDERVIBE)	PRIN 2022	MUR	DI MATTEO Alberto	100.730,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
FUnctional Technology Unlocking REcycling and VALorization of Personal Protective Equipment production scrap and waste (FUTUREVAL-PPE)	PRIN 2022	MUR	DINTCHEVA Nadka Tzankova	65.254,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
High-Order Dynamical Networks in Computational Neuroscience and Physiology: an Information-Theoretic Framework	PRIN 2022	MUR	FAES Luca	122.437,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Self-optimizing Networked Edge Control for Cooperative Vehicle Autonomy (SELF4COOP)	PRIN 2022	MUR	FAGIOLINI Adriano	58.383,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Finalizing processes for multi-material based Functionally Graded billets and wires obtained through solid state recycling	PRIN 2022	MUR	FRATINI Livan	102.464,00 €	28/09/23	28/09/25	2023



operations of aluminum alloy chips - FULL RECYCLE							
Strategies for the advanced hydrothermal liquefaction of recalcitrant bioresources to renewable fuel (ReFuel)	PRIN 2022	MUR	GALIA Alessandro	106.000,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
LAttice STructures for Energy aBSorption: advanced numerical analysis and optimal design (LASTEB)	PRIN 2022	MUR	GIAMBANCO Giuseppe	78.000,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
BIO-circular 3D-printable prodUctS for cultural heriTage (BIO-DUST)	PRIN 2022	MUR	GRISAFI Franco	64.882,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
COMBINE: sustainable CondiTiOn Monitoring of wind turBines using sound signals and machiNe lEarning techniques	PRIN 2022	MUR	GUARINO Francesco	31.064,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Hydrodynamic devices for micro-particle trapping and vibrational energy harvesting (HYDRA)	PRIN 2022	MUR	GULIZZI Vincenzo	56.401,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
S.O.S. MOBILITY - Smart and/Or Sustainable Mobility: when is smart mobility sustainable for consumers and SMEs?	PRIN 2022	MUR	IPPOLITO Mariano Giuseppe	52.919,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Green Microfluidic PLATform for advanced tissue on a Chip culturEs (Green MID-PLACE)	PRIN 2022	MUR	LA CARRUBBA Vincenzo	68.950,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
INnovative and Sustainable Stabilization Processes Involving REcycled SOils and Used materialS - INSSPIRED SOULS	PRIN 2022	MUR	LO PRESTI Davide	66.111,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Motown: Smart Production Planning and Control for Manufacturing of Electric Vehicle Powertrain in Industry 4.0 Environment	PRIN 2022	MUR	LUPO Toni	37.668,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
C-MOOVO: Combined Molibdenum trioxide/Vanadium dioxide structures for a new class of tunable photonic devices in the mid-infrared.	PRIN 2022	MUR	MACALUSO Roberto	104.808,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Industry 4.0 and Sustainability: opportunities and challenges for Italian firms	PRIN 2022	MUR	MAZZOLA Erica	49.002,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Enhanced Energy-Saving Powertrains for Freight E-Transportation	PRIN 2022	MUR	MICELI Rosario	83.348,00 €	28/09/23	28/09/25	2023



SMART3R-FLITS: SMART Transport for TRavellers and Freight Logistics Integration Towards Sustainability	PRIN 2022	MUR	MIGLIORE Marco	48.255,00 €	18/10/23	18/10/25	2023
Empowering UV Led technologies for high-efficiency disinfection: from semiconductor-level research to SARs-Cov-2 inactivation	PRIN 2022	MUR	MOSCA Mauro	37.581,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
rainfall exTremEs and their impacts: from the local to the National Scale (INTENSE)	PRIN 2022	MUR	NOTO Leonardo	43.000,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
ASSOCIATE - Artificial intelligence-powered Support System fOr ascending Aortic Aneurysms	PRIN 2022	MUR	PASTA Salvatore	72.050,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Innovative metamaterial components and absorbers for vibration mitigation (METAVIBRA)	PRIN 2022	MUR	PIRROTTA Antonina	98.618,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Metal Additive manufacturing fatigue prediction tools for LIFE enhancement (MADforLIFE)	PRIN 2022	MUR	PITARRESI Giuseppe	68.189,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Climate-change-resilient cities Via Extensive and Rational use of nature-based solutions (CLEVER)	PRIN 2022	MUR	PUMO Dario	65.764,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Organizational success factors of sustainability-oriented firms: an analysis of Italian firms in different phases of their life cycle	PRIN 2022	MUR	ROMA Paolo	57.429,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Green composites based on biodegradable polymers and vegetal biomasses of Mediterranean area: processing, characterization and degradability	PRIN 2022	MUR	SCAFFARO Roberto	115.274,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
WEPOP - WEarable Platform for OptImised Personal comfort	PRIN 2022	MUR	SCARDULLA Francesco	45.050,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
PhotoControl - A knowledge-based approach to automatic control and optimisation of photosynthetic bioprocesses	PRIN 2022	MUR	SCARGIALI Francesca	98.078,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Electrochemical conversion of carbon dioxide: towards sustainable electrochemical production of formic acid	PRIN 2022	MUR	SCIALDONE Onofrio	80.282,00 €	28/09/23	28/09/25	2023



I-TROPHYTS - IoT and humanoid Robotics for autonomic PHYsio-Therapeutic monitoring, coaching and supervising in smart Spaces: a feasibility study	PRIN 2022	MUR	SEIDITA Valeria	52.775,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Geopolymer Concrete Thermochemical Energy Storage Sandwich for Buildings Applications (GThESS)	PRIN 2022	MUR	VALENZA Antonino	91.400,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
Speech and Handwriting Analysis to Predict Early Alzheimer's Disease	PRIN 2022	MUR	Siniscalchi Sabato Marco	75.272,00 €	28/09/23	28/09/25	2023
CO2@photothermocatalysis: Removal of air pollutants and valorization of the produced CO2: hybrid catalysis to solve two issues at single blow.	PRIN 2022 PNRR	MUR	BELLARDITA Marianna	54.600,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
AIRcon.WATER (Air conditioning and Water from Air, by Thermal Earth Recovery)	PRIN 2022 PNRR	MUR	BONOMOLO Marina	70.421,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Learn a Cognitive framework to build a Robotic PROctor (LeCoR-PROC)	PRIN 2022 PNRR	MUR	STIVALA Salvatore	64.796,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
RELIANT - Waste REuse for anti-Seismic masonry buildings with energy-efficient behaviour	PRIN 2022 PNRR	MUR	CAVALERI Liborio	75.279,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
ADVISOR - ADaptive legible robotS for trustWorthy health coaching	PRIN 2022 PNRR	MUR	CHELLA Antonio	85.640,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
ARCHIMEDE - MultidisciplinARy approach to better define vulnerability and hazard of MEDicanEs along the Ionian coasts of Sicily	PRIN 2022 PNRR	MUR	CIRAOLIO Giuseppe	66.150,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Estimation of the combined earthquake-fire risk and optimization of interventions for structures and infrastructures in the context of metropolitan areas (SaFeBIMAs)	PRIN 2022 PNRR	MUR	COLAJANNI Piero	71.997,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Measurement-based techniques for renewable energy systems and their integration in the case of Small Islands (MERSIS)	PRIN 2022 PNRR	MUR	COSENTINO Valentina	105.138,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
BISS: Beyond-5G Infrastructure for Spectrum Sensing	PRIN 2022 PNRR	MUR	CROCE Daniele	120.487,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
ALICE - Aluminum Low Impact Circular Economy	PRIN 2022 PNRR	MUR	DI LORENZO Rosa	106.637,00 €	30/11/23	30/11/25	2023



FORESEEN: FOrmal mEthodS for attack dEtEction in autonomous driVing systems	PRIN 2022 PNRR	MUR	FAGIOLINI Adriano	25.512,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
REWIND- Recyclable biocompositEs With eNhanced Durability	PRIN 2022 PNRR	MUR	FIORE Vincenzo	75.350,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
NETPLUS - Neighborhood Energy Transition: towards Positive energy balAnce and carbon neUtral diStricts	PRIN 2022 PNRR	MUR	GUARINO Francesco	44.000,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Development and validation of an innovative multianalyte sensor for the simultaneous evaluation of biomarkers of oxidative stress and inflammation in advanced experimental models of chronic airways diseases	PRIN 2022 PNRR	MUR	INGUANTA Rosalinda	90.455,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
sStructurAl and eneRgy rEnovation for susTainable buildingS - TARGETS	PRIN 2022 PNRR	MUR	LA MENDOLA Lidia	57.251,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
FUD-OF-SITHY - Favor the Urban Development OF Sustainable agriculture Through HYdroponics	PRIN 2022 PNRR	MUR	LONGO Sonia	42.356,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Mid infrared metasurfaces and metamaterials for microplastic sensing applications	PRIN 2022 PNRR	MUR	MACALUSO Roberto	119.548,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Innovative Membrane technologies for advanced and sustainable wastewater treatment in view of boosting a circular economy approach	PRIN 2022 PNRR	MUR	MANNINA Giorgio	95.367,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
An ab-initio multi-scale-unit computational procedure for sustainable production of fresh water through circular integration of desalination and forward osmosis	PRIN 2022 PNRR	MUR	MICALE Giorgio Domenico Maria	76.431,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
SUstainable routes to high PErformance and Recycling of BIOdegradable plastics for a circular economy - SuperBio	PRIN 2022 PNRR	MUR	MISTRETTA Maria Chiara	70.000,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
An integrated modeling approach for mitigating climate CHANge effects through enhanCED weathering in Southern Italy - CHANCES	PRIN 2022 PNRR	MUR	NOTO Leonardo	118.900,00 €	30/11/23	30/11/25	2023



Sustainable rEmedial Approach FoR pOlluted mariNe sedimenTs (SEAFRONT)	PRIN 2022 PNRR	MUR	PROIETTO Federica	79.774,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Assessing and mapping novel agroecosystem vulnerability and resilience indicators in southern Italy (ASAP)	PRIN 2022 PNRR	MUR	PUMO Dario	77.720,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
Mathematical Modeling of Biodiversity in the Mediterranean sea: from bacteria to predators, from meadows to currents	PRIN 2022 PNRR	MUR	SAMMARTINO Marco	80.100,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
New recyclable thermosetting and elastomeric polymeric materials based on bio-renewable feedstocks	PRIN 2022 PNRR	MUR	SCAFFARO Roberto	70.000,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
3D Printing TeChnology for Innovative Recyclable and natural Composites with high LifetimE (3D-CIRCLE)	PRIN 2022 PNRR	MUR	VALENZA Antonino	97.253,00 €	30/11/23	30/11/25	2023
METODO PER IL TRATTAMENTO SUPERFICIALE DI LEGHE DI MAGNESIO PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI	POC	MITE	Santamaria Monica	66.666,75 €	10/10/23	09/04/25	2023
Sustainable Water Re-use with Innovative Purification and Sensing system for the agri-food supply chain	PRIMA	MUR	Torregrossa Michele	116.100,00 €	01/10/23	30/09/26	2023
Following, Reducing, rEcycling and rEuse agrifood chain CO2 footprint	Accordo per l'Innovazione	MIMIT	Fagiolini Adriano	692.432,00 €	03/07/23	02/07/26	2023
Urban Positive Clean neigHborhood energy transition: driving the chANGe with renewable energy	CETP	MUR	Guarino Francesco	105.000,00 €	15/12/24	14/12/27	2024
Flexibility exploitation for residential, tertiary, and industrial buildings	CETP	MIMIT	Zizzo Gaetano	108.625,00 €	01/12/24	31/05/27	2024
Feasibility Study and Demonstration Project for utilizing Demand-Side Management to maximize variable renewable energy share in island power systems	CETP	MIMIT	Musca Rossano	78.750,00 €	01/12/24	30/11/27	2024
CLEAN HYDROGEN FROM SOLAR PHOTO(THERMO)CATALYTIC REFORMING OF BIOMASS-DERIVED COMPOUNDS IN VAPOUR PHASE	CETP	MUR	Marci Giuseppe	179.156,25 €	13/12/24	12/12/27	2024
Patient-Centered HEalthcare System for neurodegenerative diseases	Accordo per l'Innovazione	MIMIT	Aiello Giuseppe	445.273,75 €	01/10/24	31/05/25	2024



Energy-efficient Methods and enabling technologies for communications, networking, infrastructures and smArt services in Challenging Environments	PNRR-BAC	Università degli Studi di CATANIA	Mangione Stefano	112.537,50 €	18/04/24	31/12/25	2024
Adaptive MEta-Learning strategies for concept-drift awareness in distributed Intelligent Systems	PNRR-BAC	ITT - ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA	Gaglio Salvatore	250.000,00 €	15/04/24	14/10/25	2024
Cognitive evolution in Ai: Explainable and Self-Aware Robots through multimodal data processing	PNRR-BAC	ITT - ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA	Chella Antonio	250.000,00 €	15/04/24	14/10/25	2024
REgulatory Frameworks, Equity/neutrality, experimental facilities, and user perception of technology in Emerging Networks and Services	PNRR-BAC	Politecnico di BARI	Gallo Pierluigi	180.000,00 €	04/05/24	31/12/25	2024
Programmable RAN Infrastructure for Spectrum-Agile and Multi-RAT environments	PNRR-BAC	Politecnico di TORINO	Croce Daniele	388.000,00 €	20/03/24	30/09/25	2024
ADaptive Ensemble LEarning for Intrusion Detection Systems	PNRR-BAC	Alma Mater Studiorum Università degli Studi di BOLOGNA	Lo Re Giuseppe	299.678,00 €	10/05/24	09/08/25	2024
Advanced and Quantum-safe Solutions for Digital Identity and digital Tracing	PNRR-BAC	Università degli Studi della CALABRIA	Gallo Pierluigi	214.722,45 €	05/03/24	31/12/25	2024
Identical particle interferometry as a controllable resource for robust quantum information processing	PNRR-BAC	Università degli Studi di CAMERINO	Lo Franco Rosario	376.614,58 €	16/07/24	30/11/25	2024
STRumenazione Atta alla Valutazione dell'Equilibrio Domestico	PNRR-BAC	UNIVERSITA' DEL PIEMONTE ORIENTALE	D'Acquisto Leonardo	71.377,60 €	01/08/24	31/10/25	2024
Motivating Healthy and Active Aging through Robotic Companionship	PNRR-BAC	Università degli Studi di Napoli Federico	Seidita Valeria	316.094,50 €	01/09/24	31/10/25	2024
Tecnologie Innovative per la Pianificazione e Visualizzazione della procedura TAVI	PNC-BAC	Università degli studi di Bergamo	Pasta Salvatore	173.220,00 €	13/11/24	05/11/26	2024
Innovative Security Paradigms for beyond 5G	PNRR-BAC	Università degli Studi di GENOVA	Tinnirello Ilenia	251.331,25 €	30/05/24	30/11/2025	2024



Obiettivo 1.3: Aumentare l’impatto tecnologico, economico e sociale delle attività di ricerca del DI con particolare riferimento al territorio siciliano

Segue l’elenco dei progetti che hanno previsto la realizzazione di dimostratori disponibili presso le aziende, o presso il DI. Tali dimostratori sono stati realizzati nell’ambito dei progetti finanziati a valere sull’Azione 1.1.5 “Sostegno all’avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala”, di cui all’Avviso pubblico D.G. del 14 giugno 2017, n. 1349/5.S, del Programma PO FESR Sicilia 2014-2020.

Denominazione Dimostratore	Acronimo Progetto	CUP	Responsabile Scientifico	Aziende Capofila partenariato	Importo Contributo Progetto
Blockchain per la gestione decentrata delle Rinnovabili	BloRin	G79J18000680007	Riva Sanseverino Eleonora	Exalto Energy & Innovation	814.310,00 €
Sviluppo ed Ingegnerizzazione di un Dispositivo Medico per Fissazione Interna con proprietà BioAttive	BioActiFix	G98I18000530007	Rosa Di Lorenzo	Ge.Me.S. General Medical Supplies srl	1.516.174,03 €
Oncological therapy through Biological Interaction Network Discovery	OBIND	G29J18000700007	Pirrone Roberto	Exprivia	453.737,10 €
Piattaforma di crowd-sensing per il monitoraggio di massa degli edifici, delle infrastrutture viarie ed ambientale mediante tecnologie digitali	CROWDSENSE	G29J18000740007	Gaglio Salvatore	GEOLAB S.R.L.	700.892,80 €
Dispositivo di Gestione Intelligente per Sistemi di Deumidificazione Elettrofisici	DIGIDEL	G78I18000910007	Aiello Giuseppe	SKM s.r.l.	744.045,00 €
Smart grids per le ISOLE minori	I-SOLE	G99J18000540007	Cataliotti Antonio	Layer Electronics s.r.l. S.R.L.	595.000,00 €
Nuova Formulazione di Rivestimenti Antifiamma per il Settore Navale	NO-FIRE NAVE	G38I18000970007	Valenza Antonino	Colorificio ATRIA S.r.l.	397.274,01 €
Generatore da Moto Ondoso per Alimentare gli Utilizzatori Elettrici a Bordo di un Peschereccio	ONDAFLEX	G98I18000520007	Trapanese Marco	NAVEMAR SRL	497.550,00 €
A Smart, Social and SDN-based Surveillance System for Smart-cities	S6	G19J18001220007	Morana Marco	UBIQUE	500.000,00 €
SAFE Driving by E-health MONitoring	SAFE-DEMON	G29J18000720007	Salvo Giuseppe	Xenia Network Solutions s.r.l.	70.000,00 €
Support, Alerting, Early Warning	SAWE	G68I18000710007	Ilenia Tinnirello	ENTER MED SRL	452.610,00 €
Strumentazione Elettronica Avanzata per la visione video – acustica del patrimonio culturale sommerso	SEAVIEW	G69J18001340007	Livreri Patrizia	Tecnav Systems SRL	1.000.000,00 €
Sensore Nanostrutturato per Stress Ossidativo	SeNSO	G78I18000930007	Inguanta Rosalinda	DIPIETRO GROUP S.r.l.	749.010,37 €



Soluzioni Innovative per Mezzi navali ad Alto Risparmio Energetico	SI-MARE	G48I18001090007	Buffa Gianluca	Consorzio di ricerca per l'innovazione tecnologica, Sicilia Trasporti Navali, Commerciali e da Diporto s.c. a r.l.	746.025,21 €
Special MACHine for Recycle of meTal CHIPS	SMART CHIPS	G68I18000710007	Buffa Gianluca	Antem s.r.l.	520.000,00 €
Smart Wave	Smart Wave	G79J17000650007	Lo Re Giuseppe	Studio Speri Società di Ingegneria Srl	375.000,00 €
Sustainable Model And Renewable Thinking Energy Parking	SMARTEP	G58I18000770007	Favuzza Salvatore	SICEF s.r.l.	930.338,15 €
Smart Rental System	SRS	G29J18000710007	Paolo Roma	Sicily by Car	357.915,00 €



Obiettivo 1.4: Garantire la rifunzionalizzazione del sistema di laboratori del DI, in ambienti sicuri e tecnologicamente avanzati, in modo sostenibile

Dati a supporto dell'indicatore b a fine 2024 ed azione a

Investimenti del DI in interventi completati per migliorare la sicurezza dei laboratori

Descrizione	Importo	Fonte di finanziamento	Rif. ordine U-GOV	Ordinativo di pagamento
(1201) Rimozione e smaltimento cappa obsoleta con una nuova cappa chimica a norma di legge (prof.ssa Rosalinda Inguanta)	23.062,88 €	FFO (€ 13.509,79) + BUDGET STRATEGICO 2023/2024 (€ 8.053,09)	370 del 23/12/2024	Fattura non ancora pervenuta
fornitura di ARMADI DA LABORATORIO e DI SICUREZZA per AGENTI CHIMICI ed INFIAMMABILI e ACIDI E BASI presso l'ed. 6 del Dipartimento (rif. Andrea Vaccaro)	13.686,69 €	FFO	372 del 23/12/2024	5072 del 21/03/2025
Servizio triennale di controllo, manutenzione e certificazione delle cappe chimiche, delle cappe a flusso laminare, degli armadi ventilati, degli armadi di sicurezza e degli aspiratori dell'Edificio 6 - QUOTA 2024	3.578,65 €	FFO	3 del 24/10/2023	3257 del 07/03/2024 (€ 894,66) - 8248 del 09/05/2024 (€ 894,66) - 16228 del 02/08/2024 (€ 894,66) - 25618 del 21/11/2024 (€ 894,66)
Servizio manutenzione annuale osmotizzatore Edificio 6 - FFO - RDA 871	2.196,00 €	FFO	77 del 21/05/2024	13464 del 05/07/2024 (€ 549,00) - 20176 del 01/10/2024 (€ 549,00) - 320 del 17/01/2025 (€ 549,00) - MANCA ORDINATIVO DI PAGAMENTO ULTIMO TRIMESTRE (FATTURA N. 3/288 DEL 25/03/2025 DI € 549,00)
LAVORANDO SRL GUANTI VARI, OCCHIALI PROIEZIONE, CAMICI LEGGERI, SCARPE REAL SP1 E VARIE PER IL FUNZIONAMENTO DEI LABORATORI	583,43 €	FFO	Fondo economale	9444 del 22/05/2024
Fornitura di strisce antiscivolo adesive per locali e spazi interni al Dipartimento di Ingegneria_1249	5.581,50 €	FFO	253 del 16/10/2024	28940 del 13/12/2024
RDA 1045 Servizio di Verifica periodica degli impianti elettrici di messa a terra presso gli edifici del Dipartimento di Ingegneria	5.500,95 €	FFO	167 del 30/07/2024	29452 del 17/12/2024
Fornitura di paletti dissuasori e catenelle per le esigenze di delimitazione aree/spazi	993,08 €	FFO	256 del 18/10/2024	26262 del 26/11/2024
MANUTENZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE DEI LOCALI DEL LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO ANNESSO AL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA	16.836,00 €	Fondo Laboratorio Ufficiale di Stato (PREST_ROUT)	367 del 23/12/2024	4899 del 20/03/2025
Revisione di impianto idrico prototipale esistente tramite fornitura ed installazione di tubazioni, trocetti, paratie, pistone etc...presso il Dipartimento di Ingegneria - Lab. Prof.ssa Termini	4.489,60 €	Budget strategico 2023/2024	381 del 26/12/2024	Fattura non ancora pervenuta
Acquisto e installazione di aeratore presso il Laboratorio di Tecnologie Meccaniche del Dipartimento di Ingegneria	17.080,00 €	Budget strategico 2023/2024	363 del 23/12/2024	Fattura non ancora pervenuta
N. 7 DEL 15/01/2024 - CIG: ZD93CF0860 [Ord. 7 - del 15/01/2024 - BANCONI DA LAVORO PER IL LABORATORIO DI STRUCTURAL BIOMECHANICS - PROF. ZINGALES]	4.844,01 €	Budget strategico 2023/2024	7 del 15/01/2024	7409 del 30/04/2024
Banconi da laboratorio Prof.ssa Celauro - Laboratorio di strade, Ferrovie, Aeroporti, Piano Terra, PT158	24.278,00 €	Budget strategico 2023/2024	11 del 18/01/2024	Fattura non ancora pervenuta

Obiettivo 1.5: Potenziare il dottorato di ricerca

Indicatore a. Percentuale di dottorandi che concludono il percorso con almeno una pubblicazione di primo quartile

Si fa riferimento ai dottorandi appartenenti ai cicli 36 e 37 che hanno sostenuto l'esame finale nel 2024. Per il calcolo si è fatto riferimento alle seguenti fonti:

- Ufficio Dottorati di Ateneo e C-DOT per elenco dei dottorandi dei due cicli e per identificare chi ha sostenuto l'esame finale;
- Database IRIS e Scopus per identificare le pubblicazioni su riviste scientifiche;
- Database SCIMAGO Journal Ranking per identificare i quartili delle riviste.

Tabella 1.1: Percentuale di dottorandi con pubblicazioni su riviste Q1 per collegio di dottorato (fonte: IRIS)

	CEBHyME	ENERGY	ESI	ICT	M3AI	Totale
--	---------	--------	-----	-----	------	--------

			(AIM HIGHEST)			
NQ1	12	8	2	7	5	34
Ntot	12	10	6	11	8	47
NQ1/Ntot	100%	80%	33%	64%	63%	72.3%

Con:

- NQ1: numero di dottorandi che hanno concluso il percorso con almeno una pubblicazione di primo quartile
- Ntot: numero totale di dottorandi che hanno concluso il percorso

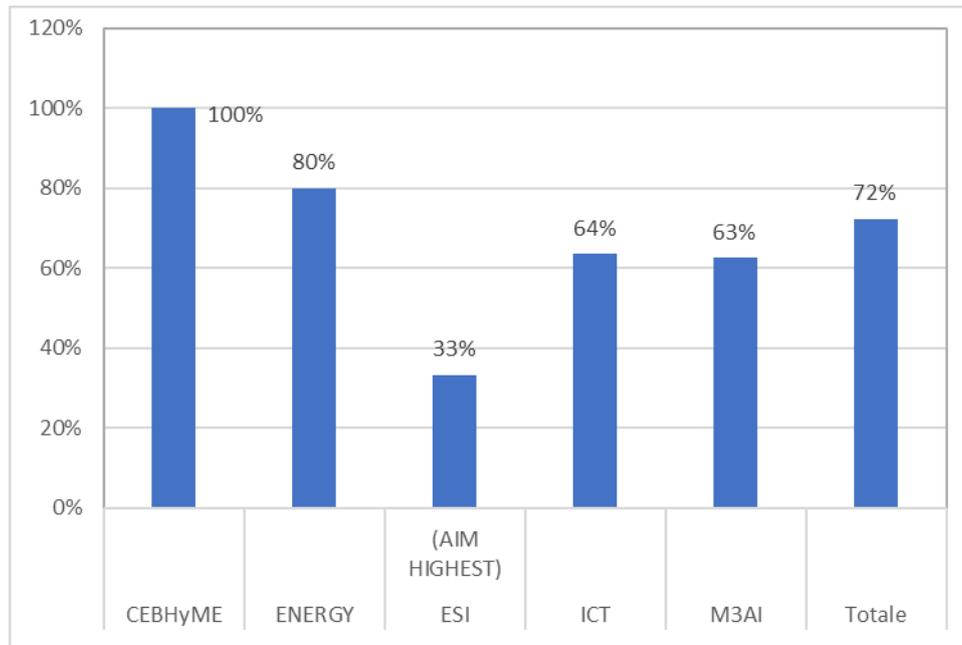


Figura 1.1: Percentuale di dottorandi con pubblicazioni su riviste Q1 per collegio di dottorato

Indicatore b. Percentuale di borse di dottorato co-finanziate con fondi del DI

L'indicatore monitora la capacità del Dipartimento di finanziare borse di dottorato attraverso i propri fondi (FFO), i fondi dei docenti (progetti in corso e margine) e convenzioni con organizzazioni esterne.

L'indicatore, per l'anno 2024, è calcolato per il XL ciclo facendo riferimento alla tabella 3 del verbale del CdD n°9 del 4/6/2024 che si riporta di seguito.

La Tabella 3 sotto riportata illustra la dotazione complessiva di borse da parte di ciascun dottorato, ivi comprese le borse di cui al DM 630 e i cofinanziamenti.

	Borse finanziamenti docenti	Borse esterne	TOTALE BORSE ATENEO+DM630	TOTALE BORSE ATENEO+ DM630+ COFINANZIAMENTI
ESI/S&I	0,500		5,500	6,000
CEBHyME/CABIM	1,000		12,000	13,000
ENERGY	0,500		10,500	11,000
ICT/EFM+INFO	5,000	0,500	8,500	14,000
M3AI	2,280	0,220	7,500	10,000
Totale	9,280	0,720	44,000	54,000

Tabella 3: Riepilogo della dotazione di borse di dottorato del DI

Figura 1.2: Tabella 3 del verbale n. 9 del CdD del 4/6/2024

Tabella 1.2: Percentuale di borse di dottorato cofinanziate con fondi del DI per collegio

	CEBHyME	ENERGY	ESI	ICT	M3AI	Totale
Nbdi	1	0.5	0.5	5.5	2.5	10
Ntot	13	11	6	14	10	54
NQ1/Ntot	7,69%	4,55%	8,33%	39,29%	25,00%	18,52%

Con:

- Nbdi: numero di borse finanziate dal dipartimento
- Ntot: numero totale di borse

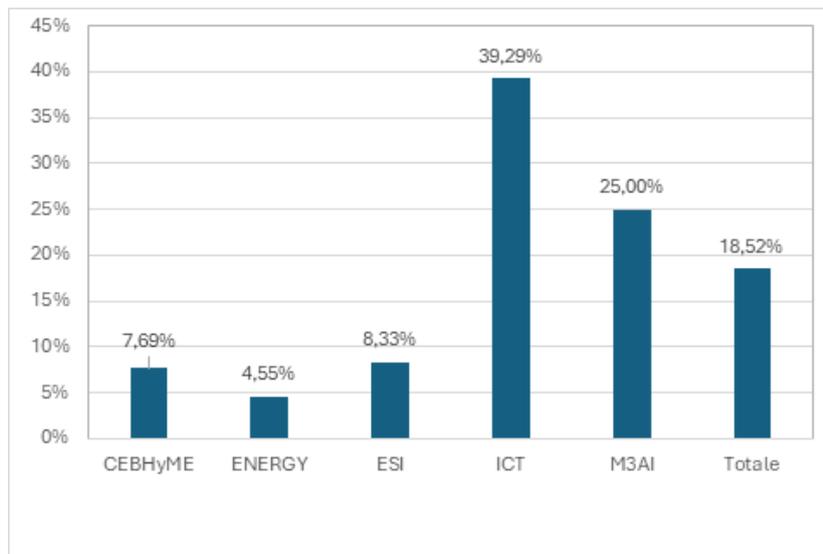


Figura 1.3: Percentuale di borse di dottorato cofinanziate con fondi del DI per collegio

Indicatore c. Numero di eventi di promozione del Dottorato di Ricerca

Elenco di eventi organizzati nel 2024



- 12/12/2024 - Open Day della Scuola di Dottorato: evento organizzato in sinergia con la Scuola di Dottorato di Ateneo a cui hanno partecipato i coordinatori e i dottorandi dei cinque collegi del DI.
- 5/12/2024 - Research projects presentation to stakeholders PhD in 'ENERGY': evento organizzato dal dottorato in Energy aperto a dottorandi, studenti, aziende e ingegneri iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Palermo, soci AEIT, membri IEEE, rappresentanti dell'industria.
- 20/5/2024 Presentazione del dottorato M3AI agli studenti: evento organizzato dal dottorato in M3AI.

Indicatore d. Numero di aziende che aderiscono alla rete di stakeholders del dottorato

Si riportano gli stakeholder del dottorato. Si considerano stakeholder sia quelli che hanno compilato il questionario sul progetto formativo del dottorato sia quelli che hanno finanziato nel 2024 borse di dottorato.

ENERGY: EOSS, STMICROELECTRONICS, SCHNEIDER ELECTRIC, RSE SpA, TERNA SpA, TRINASOLAR, AEIT, ENEA, ENGINEERING Ingegneria Informatica SpA, EUROFUSION, ITER, IEEE, CEA, CNR, ENI SpA, ENEL GLOBAL TRADING, 3SUN srl, e-distribuzione SpA, Newcleo SpA, Open Fiber, CEP Italia, RENANTIS, AMG GAS, ATI Sicilia

ESI: Eiffage Infrastrucutes, Studio Faraone

CEBHyME: RAM Milazzo, RI.MED., Bioloren, ResourSEAs srl, Utilitalia, AstraZeneca S.p.A.

M3AI: ISMETT, Tecnimpianti s.p.a, LEONARDO, ROCCHETTA, Caracol s.r.l.

ICT: STMICROELECTRONICS, LEONARDO, WSENSE, ELMi, OPEN FIBER, AEIT, IEEE

Monitoraggio marzo 2025: 39 organizzazioni, 20 delle quali hanno finanziato borse di dottorato del ciclo XL.

Indicatore e. Livello di soddisfazione dei dottorandi per l'offerta formativa

L'indicatore è stato calcolato facendo riferimento alla risposta alla domanda B.06 dei questionari di valutazione della didattica per i cinque corsi di dottorato del DI forniti dai coordinatori, somministrati nel 2024.

Domanda B.06: "Complessivamente sono soddisfatto delle attività formative offerte".

La tabella che segue riporta il voto medio per l'offerta formativa di ogni collegio di dottorato del DI calcolato sulla base del numero di risposte con un dato punteggio espresso fornite dai dottorandi.

Tabella 1.3: Soddisfazione media per l'offerta formativa di ogni collegio di dottorato del DI

Quesito B.6	per nulla d'accordo									del tutto d'accordo	voto medio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
CEBHyME	3	1	1	1	2	5	5	5	3	1	6,07
ENERGY	1				2	3		6	1		6,62
ESI	1	1				1	1	2			5,33
ICT							4	2		2	8,00
M3AI	1	1	2	3	1	3	2	2	1	4	6,15
MEDIA	6	3	3	4	5	12	12	17	5	7	6,34



Linea 2: L'alta formazione generatrice di futuro e strumento di inclusione

Obiettivo 2.2: Aumentare la percentuale di diplomati che frequentano i Corsi di Studio (CdS) del DI, portando a termine con successo i percorsi di studio

Indicatore a: Numero di conferenze di orientamento presso le scuole secondarie

Si sono incontrati i seguenti istituti scolastici:

- Don Colletto di Corleone
- Cannizzaro Palermo
- Caruso di Alcamo
- Ruggieri di Marsala
- Vittorio Emanuele III di Palermo
- Benedetto Croce di Palermo
- Alessandro Volta di Palermo
- Nicolò Palmeri di Termini Imerese
- Meli di Palermo

Obiettivo 2.4: Migliorare l'innovatività, l'attrattività ed il livello di sicurezza degli ambienti di apprendimento

Indicatore a: Budget del DI destinato al miglioramento della qualità delle aule anno 2024

Descrizione	Importo	Fonte di finanziamento
(934) Fornitura e installazione di sistemi multimediali di presentazione innovativi e performanti per n. 5 aule didattiche del Dipartimento di Ingegneria	15.738,00 €	FFO 2024
(1311) Fornitura di n.2 videoproiettori a focale corta per installazione su aule didattiche ad anfiteatro del Dipartimento di Ingegneria	2.440,00 €	FFO 2024
(684) Fornitura di impianto di climatizzazione di tipo VRF con n.1 unità esterna e n.4 unità interne a servizio delle aule T120 e T220 (prof. Beccali)	20.398,40 €	FFO 2024 (€ 10.916,05) + Autofinanziamento ex DEIM (€ 9.482,35)
Materiale Utilizzato per il Servizio manutenzione informatica	3.890,63 €	FFO 2024
(932) Fornitura di materiale di consumo informatico per le esigenze della "U.O. Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT - ICT" del Dipartimento di Ingegneria	3.197,80 €	FFO 2024
Interventi per rifacimento aula Savagnone	15.000,00 €	Extra budget FFO 2024
Servizio annuale manutenzione informatica	25.336,48 €	FFO 2024
Allestimento aula dottorandi DINAMO 6	32.863,05 €	Budget strategico 2023/2024
	125.556,06 €	



Budget del DI destinato al miglioramento della qualità delle aule anno 2023

Descrizione	Importo	Fonte di finanziamento
(696) Fornitura ed installazione di sistemi di presentazione video per aule didattiche del Dipartimento di Ingegneria	33.845,24 €	FFO 2023
Contratto di manutenzione informatica per il Dipartimento di Ingegneria per la durata di 12 mesi - ditta Meditel Data	21.170,66 €	FFO 2023
manutenzione su sedute aule, pannelli controsoffitti e tende	6.020,70 €	FFO 2023
FORNITURA MATERIALI PER LAVORI DI MANUTENZIONE DI SISTEMI INFORMATICI DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA	3.454,43 €	FFO 2023
MATERIALE DI CONSUMO PER AGGIORNAMENTO PC aula U170	1.339,56 €	FFO 2023
Fornitura e servizio di installazione arredi per ammodernamento e implementazione aula didattica T-220	48.188,78 €	Autofinanziamento ex DEIM
	114.019,37 €	



Linea 3: La Terza Missione per un Dipartimento al servizio del territorio

Obiettivo 3.1: Favorire il trasferimento tecnologico per lo sviluppo economico-culturale del territorio

Indicatore C: Numero di eventi di formazione alla valorizzazione dei prodotti della ricerca per giovani ricercatori

26/03/2025, "Creative Thinking for Innovation" Dipartimento di Ingegneria;

03/02/2025, "DALLE RETI NEURALI ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE, PASSANDO PER UN PAIO DI PREMI NOBEL", Scuola di dottorato;

29/01/2025, "10 Ways to Increase the Impact of Your Research", Dipartimento di Ingegneria;

02/12/2024, "DIRITTI E DOVERI DEI DOTTORANDI", Scuola di dottorato;

27/11/2024, "Dall'Open Access all'Open Science", Sistema bibliotecario di Ateneo;

12/03/2024, "PUBBLICARE LA TESI DI DOTTORATO CON UNIPA-SPRINGER", Scuola di dottorato

Indicatore D: numero di Master. Si riporta l'elenco dei Master per l'A.A. 2024/2025

- "Applied Artificial Intelligence"
- "Digitalizzazione del Sistema Elettrico per la Transizione Energetica"

Azione C: Si riporta l'elenco degli accordi con le aziende del territorio

N. Rep. Contratti e Convenzioni	Tipologia ¹	Oggetto	Ambito ²	Contraenti
776/2024	Contatto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi avente per oggetto l'affidamento al Dipartimento di Medicina di Precisione in Area Medica, Chirurgica e Critica e al Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Palermo di un'attività di consulenza tecnico-scientifica relativa al tema "Studio per le fratture del femore, della stesura della tecnica chirurgica mininvasiva su modelli anatomici, della progettazione ed ingegnerizzazione di impianti per i trattamenti superficiali dei devices medicali" - Responsabile Scientifico del Dipartimento di Ingegneria Prof.ssa Monica Santamaria	Conto Terzi	Ge.Me.S. General Medical Supplies Srl, Dipartimento di Medicina di Precisione in Area Medica, Chirurgica e Critica (Me.Pre.C.C.)



983/2024	Accordo quadro	Accordo quadro avente per oggetto una collaborazione per lo svolgimento di attività rientranti nei temi di interesse comune: Enterprise Risk Management, Corporate Governance e Compliance, Sostenibilità ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e Sistemi di Gestione e Progettazione e Gestione dei Processi di Business	Ricerca	Business Consultant s.r.l.
1283/2024	Contratto di Locazione passiva	Contratto avente per oggetto la locazione di un terreno sito nel Comune di Lampedusa e Linosa per lo svolgimento di attività di ricerca e, in particolare, test su impianti a scala pilota aventi come oggetto il recupero di minerali da salamoie di scarto	Locazione passiva per attività di ricerca	Avv. Paola La Rosa
1580/2024	Protocollo d'intesa	Protocollo di intesa avente ad oggetto una collaborazione scientifica finalizzata all'esecuzione di prove di controllo e monitoraggio sulla qualità dei materiali e delle strutture ai prezzi definiti nel prezzario ANAS riferito all'appalto di lavori di interesse di Ragusana CIG: 935841692F CUP: F34E21006690003, propedeutico per l'effettuazione di prove di laboratorio conto terzi	Ricerca, Conto Terzi	Ragusana Lotto 4 Scarl
2778/2024	Convenzione di Ricerca	Convenzione di ricerca avente per oggetto una collaborazione scientifica per lo svolgimento di un'attività di studio/ricerca per l'ottenimento di vernici ecosostenibili ad alta performance con accumulo energetico	Ricerca	Colorificio Atria srl



Azione e: Formare, attraverso seminari ad-hoc, giovani ricercatori (dottorandi, contrattisti di ricerca, RTD) alla valorizzazione dei prodotti della ricerca

“Il finanziamento delle start-up tech: l’approccio del Venture Capital”; 7 maggio 2024; Seminario del prof. Giovanni Perrone.

“Smart Industry: gestione della produzione - Servizi di Ingegneria Case Study”; 23 maggio 2024; Seminario della prof.ssa Giada La Scalia

“Dallo Statuto dell’Ateneo ai finanziamenti per la ricerca; 25 giugno 2024”; Seminario di formazione per i ricercatori della prof.ssa Clelia Dispenza

Obiettivo 3.2: Potenziare le iniziative di public engagement per favorire relazioni stabili tra il DI e la cittadinanza

Azione B “Stabilire accordi di collaborazione con le istituzioni locali, le associazioni di categoria, gli enti del terzo settore, per mettere le competenze del DI a disposizione del territorio locale”

Si riporta l’elenco degli accordi di collaborazione con le istituzioni locali

N. Rep. Contratti e Convenzioni	Tipologia1	Oggetto	Ambito2	Contraenti
591/2024	Convenzione di Ricerca	Attività di collaborazione scientifica finalizzata alla realizzazione della Carta archeologica di Lilibeo e allo svolgimento di tutte le attività ad essa collegate	Ricerca	Dipartimento Culture e Società dell’Università degli Studi di Palermo, il Parco archeologico di Lilibeo-Marsala e l’Archäologisches Institut del Dipartimento di Kulturwissenschaften dell’Università di Amburgo
1168/2024	Protocollo di intesa	Protocollo di intesa avente ad oggetto una collaborazione scientifica finalizzata allo svolgimento di attività di ricerca rientranti nei temi di interesse comune	Ricerca	Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione ARNAS-Civico, Di Cristina e Benefratelli
1452/2024	Convenzione di Ricerca	Convenzione di ricerca tra il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi di Palermo e la società SISPI-Sistema Palermo Informatica S.p.A., avente per oggetto una collaborazione scientifica per lo svolgimento di attività di ricerca su diversi ambiti di matrice tecnologica per lo studio, la progettazione e l’implementazione di soluzioni ICT innovative relative alla implementazione di una Smart Cities	Ricerca	Sistema Palermo Informatica S.p.A. - SISPI



2529/2024	Contratto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi avente ad oggetto lo studio per la gestione e l'ottimizzazione dei consumi energetici della Società ed annesso mantenimento della certificazione del sistema di gestione dell'energia (SGE) secondo lo standard ISO 50001:2018 per l'anno 2024 e l'eventuale adeguamento normativo che si rendesse necessario in considerazione della normativa intervenuta in materia, con lo scopo di verificare la complessiva efficacia ed il miglioramento continuo del sistema applicato ai confini aziendali identificati.	Conto Terzi	Siciliacque S.p.A.
3830/2024	Contratto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo ed il Parco Archeologico e Paesaggistico di Siracusa, Eloro, Villa del Tellaro e Akrai, avente per oggetto l'esecuzione di un'attività di ricerca con riferimento al tema "Studio dei flussi turbolenti, all'interno degli alveoli nel materiale lapideo costituente il Teatro Greco di Siracusa" - Responsabile Scientifico Prof. Giuseppe Lombardo	Ricerca	Parco Archeologico e Paesaggistico di Siracusa, Eloro, Villa del Tellaro e Akrai
4197/2024	Contatto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi avente per oggetto l'affidamento di un'attività di supporto per la predisposizione di banche dati quiz per l'effettuazione di prove scritte o preselezioni afferenti alle procedure concorsuali esterne, bandite dalla Ferrovia Circumetnea per l'assunzione di personale	Conto Terzi	Gestione Governativa Ferrovia Circumetnea
4420/2024	Convenzione di Ricerca	Convenzione di ricerca per lo svolgimento congiunto di un'attività di ricerca avente per oggetto lo "Studio dell'impatto dei veicoli elettrici sulle reti elettriche delle Isole e analisi di casi di studio a partire da dati di misura", nell'ambito del progetto PRIN 2022 - "Electrical Measurements and Instrumentation for the Evaluation of E-mobility Impact on Islands Power Systems and Microgrids (EMIslands)." - CUP B53D23002600006	Ricerca	Istituto di Ingegneria del Mare del CNR
4601/2024	Contratto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi relativo ad un servizio di consulenza strutturale per i lavori di manutenzione e di pronto intervento e per i servizi annessi, negli immobili di competenza del Comune di Palermo - Lotto 5: Immobili di Edilizia Residenziale Pubblica - 5° Contratto Attuativo - via Erice n.31 CUP: D72D24000030004	Conto Terzi	Comune di Palermo
4682/2024	Convenzione di ricerca	Collaborazione scientifica finalizzata alla ricerca e all'alta formazione nell'ambito delle scienze dei biomateriali, orientato all'acquisizione e allo sviluppo di conoscenze innovative nell'ambito delle scienze farmaceutiche con particolare riferimento ai biomateriali per la salute umana	Ricerca	Istituto per la Ricerca ed Innovazione Biomedica del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRIB CNR)
4843/2024	Contratto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi avente ad oggetto un servizio di consulenza tecnico-scientifica nell'ambito della riqualificazione e messa in sicurezza della Chiesa di Santa Maria del Rosario, sita a Terrasini	Conto Terzi	Parrocchia di Santa Maria del Rosario



4926/2024	Accordo quadro	Accordo quadro avente per oggetto una collaborazione scientifica per lo svolgimento di attività finalizzate al perseguimento di obiettivi di comune interesse sulle tematiche dei trasporti e della mobilità sostenibile, con particolare riferimento al trasporto di persone e merci, sia in ambito urbano che extraurbano	Ricerca	Fondazione ITS Infomobpmo
4927/2024	Contratto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi avente per oggetto l'esecuzione di una consulenza scientifica in materia di adattamento ai cambiamenti climatici	Conto Terzi	Comune di Palermo
4928/2024	Convenzione di ricerca	Convenzione di ricerca avente per oggetto una collaborazione scientifica per lo svolgimento di un'attività di ricerca sul tema della "Comparazione tecnologica di metodologie innovative per la gestione e l'analisi di grandi moli di dati" nell'ambito del progetto "Smart Venues" CUP G79J18000670007 a valere sui fondi dell'Azione 1.1.1 del Programma Operativo Complementare (POC) 2014-2020	Ricerca	Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica dell'Università di Catania
4929/2024	Convenzione di ricerca	Convenzione di ricerca avente per oggetto una collaborazione scientifica per lo svolgimento di un'attività di "Studio preliminare finalizzato alla programmazione degli interventi di recupero e riuso delle acque reflue urbane affinate da destinare a scopo irriguo nel territorio della Regione Siciliana"	Ricerca	Assessorato Regionale dell'agricoltura, dello Sviluppo rurale e della Pesca mediterranea - Dipartimento regionale dell'Agricoltura
6203/2024	Convenzione	Convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo ed il Consorzio Universitario per l'ateneo della Sicilia Occidentale e del Bacino del Mediterraneo – Unisom per la realizzazione del master "BIM MANAGEMENT E PROGETTAZIONE INTEGRATA BIM" 1ª edizione	Formazione	Consorzio Universitario per l'ateneo della Sicilia Occidentale e del Bacino del Mediterraneo – Unisom
6201/2024	Convenzione quadro	Convenzione quadro avente per oggetto una collaborazione volta a sviluppare sinergicamente le potenzialità del sistema della ricerca scientifica e della formazione, con particolare riferimento ai seguenti ambiti di collaborazione: attivazione corsi di alta formazione, attivazione master, attivazione percorsi didattici per il mondo della scuola, organizzazione di convegni.	Formazione, Ricerca	Consorzio Universitario per l'ateneo della Sicilia Occidentale e del Bacino del Mediterraneo – Unisom
7874/2024	Contratto Conto Terzi	Contratto Conto Terzi avente per oggetto lo svolgimento di un'attività di Studio specialistico per supportare le attività di gestione, ottimizzazione di funzionamento e pianificazione futura degli impianti di dissalazione nel territorio siciliano"	Ricerca	Regione Siciliana - Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità - Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti
8418/2024	Convenzione di ricerca	Convenzione di ricerca avente per oggetto una collaborazione scientifica nell'ambito della Fase 2 del progetto POC 2014-2020 - Azione 1.1.5 del PO FESR 2014-2020 dal titolo "Tubo in composito sensorializzato per applicazioni idrauliche", in acronimo TiSento	Ricerca	Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina



Obiettivo 3.2

Indicatore a: Numero di accordi, contratti, convenzioni, protocolli di natura collaborativa con enti pubblici e privati stipulati o vigenti

Segue il dettaglio sull'indicatore indicato

- n. 6 protocolli di intesa
- n. 13 accordi (di cui n. 9 accordi quadro e n. 4 accordi di riservatezza)
- n.25 contratti conto terzi
- n. 30 convenzioni di ricerca/accordi di collaborazione (di cui 7 convenzioni "passive")
- n. 2 material transfer agreement/license agreement
- n.1 contratto di locazione "passiva"
- n. 1 contratto di sponsorizzazione.

Obiettivo 3.2 - Azione A

- **parità di genere:**
 - a. Lezione zero "Donne genere università"
 - b. STEAM che passione. Comunicazioni sicure
 - c. Non un minuto di silenzio ma un minuto di rumore. Per Giulia, per tutte
 - d. Another BREAK in the WALL
 - e. Come un'Onda, contro la violenza sulle donne
- **educazione alla salute:**
 - a. La sicurezza nei luoghi di Lavoro. Centrale idroelettrica di Suviana: cosa si poteva fare?
 - b. Carovana della prevenzione - 13 giugno 2024 - <https://komen.it/iniziative/carovana-della-prevenzione/>
 - c. L'inquinamento da plastiche e microplastiche
 - d. L'Ingegneria Biomedica come pilastro della medicina moderna
- **cura ambientale:**
 - a. Effetti dello tsunami legato al terremoto di Lisboa (1755) lungo le coste del Golfo di Cádiz
 - b. "Transizione energetica e decarbonizzazione. Esperienze nell'Università di Palermo" nell'ambito della giornata per il risparmio energetico "M'illumino di meno"
 - c. Sicilia Carbon Free
 - d. Il Ruolo della Dissalazione dell'acqua di mare e delle tecnologie correlate, integrate in ambito di economia circolare, per la sostenibilità del fabbisogno idrico in Sicilia e nelle Isole Minori
 - e. Progetto SMARTEP - Sustainable Model and Renewable Thinking Energy Parking
 - f. Idrogeno: l'impegno dei Dipartimenti di Ingegneria degli Atenei siciliani per il futuro della nostra Regione
 - g. Biocarburanti. Il loro ruolo nella transizione energetica e industriale
 - h. Fiera di comunità. Laboratori a cielo aperto per la sostenibilità, per la cura degli spazi e per l'inclusione nel campus
 - i. Sostenibilità in Tour
 - j. L'inquinamento da plastiche e microplastiche
 - k. La direttiva Case Green: opportunità e sfide per la riqualificazione energetica delle città
 - l. Cambiamenti climatici e nuove prospettive del Diritto pubblico. La tutela dell'ambiente tra diritto penale e diritto amministrativo



- m. Strategies for improving environmental safety and control
- n. Processi costieri e cambiamenti climatici

I riferimenti agli eventi sono rintracciabili sulla pagina dedicata:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/terza-missione/public-engagement/>

Linea 4: Internazionalizzazione, un DI che contribuisce a svolgere la funzione di crocevia di incontri di paesi e culture diverse

Obiettivo 4.1: Incentivare la ricerca di impatto internazionale

Indicatore a:

- Missione a : OSAKA, GIAPPONE dal 25/08/2024 al 07/09/2024 (Saldo anticipo) - Prestigiacomo Claudia (€ 1.321,06)
- Missione a Barcellona dal 22/10/2024 al 28/10/2024 (Saldo anticipo) - Barrino Federico (€ 1.099,41)
- Invito all' ETTORE MAJORANA FOUNDATION AND CENTRE FOR SCIENTIFIC CULTURE dal 30/10 al 4/11/2024 a partecipare alla conferenza internazionale su "MATHEMATICAL ASPECTS IN NON EQUILIBRIUM SYSTEMS: FROM MICRO TO MACRO" - Khrennikova Polina (€ 1.623,85)
- Invito per tenere dei seminari Sixty years of phonon hydrodynamics inerenti al progetto di ricerca Fondo iniziative di Networking (€ 1.132,11)
- Invito all' ETTORE MAJORANA FOUNDATION AND CENTRE FOR SCIENTIFIC CULTURE dal 30/10 al 4/11/2024 a partecipare alla conferenza internazionale su "MATHEMATICAL ASPECTS IN NON EQUILIBRIUM SYSTEMS: FROM MICRO TO MACRO" - KUZEL SERGIUSZ (€ 600,00).

Indicatore b:

INDICATORE: AVA3 H.0.0.B - Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero (A.S. 2023)
 NUMERATORE: Dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 90 giorni, anche non consecutivi all'estero, inclusi eventuali periodi di "mobilità virtuale".
 DENOMINATORE: Dottori di ricerca.
 FONTE: ANS-PL
 DATA AGGIORNAMENTO: 12/02/2025
 NOTE: Il presente cruscotto è aggiornato ogni primo del mese

Filtri Report			
DOTTORATO	Oggetti Multipli		
DOTTORATO	ANNO_SOLARE_USCITA	Data caricamento	
Ciclo	2024		
NOME DOTTORE	Num eratore	Deno minatore	INDICATORE
ADVANCES IN MODELLING, HEALTH-MONITORING, INFRASTRUCTURES, GEOMATICS, GEOTE CHNICS, HAZARDS, ENGINEERING STRUCTURES, TRANSPORTATION (AIM HIGHEST)	16.0	20.0	80.0%
CHEMICAL, ENVIRONMENTAL, BIOMEDICAL, HYDRAULIC AND MATERIALS ENGINEERING	34.0	43.0	79.1%
ENERGY	26.0	31.0	83.9%
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES	21.0	38.0	55.3%
INGEGNERIA DELL INNOVAZIONE TECNOLOGICA	0.0	4.0	0.0%
MECHANICAL, MANUFACTURING, MANAGEMENT AND AEROSPACE INNOVATION	30.0	33.0	90.9%
ENGINEERING OF STRUCTURES AND INFRASTRUCTURES	0.0	5.0	0.0%
Gran Totale	127.0	174.0	73.0%



Obiettivo 4.2:

azione a:

Sito Dipartimento			
Voce	Sottovoci	Completezza (%)	Note
Pagina principale		5	
Dipartimento		23	
	Presentazione	100	
	Luoghi	0	
	Regolamento	100	In Italiano
	Organi Dipartimentali	0	
	Laboratori	0	
	Strutture interne	0	
	Biblioteche	0	
	Convenzioni e partnership	0	
	Network Internazionale	97	Pagina con dati non aggiornati
	Modulistica e reg interni	0	
	Eventi	0	Non esiste la voce in inglese
	Referenti	0	Non esiste la voce in inglese!
	U.O.	0	tutte in italiano
Didattica		100	
	Corsi di studio	100	
	Dottorati	100	
	Master	100	Nei sottomenu nessun dato
	Corsi di perfezionamento	100	Nei sottomenu nessun dato
Ricerca		75	
	Aree di ricerca	100	Anche i sotto menu sono in inglese
	Progetti di ricerca	100	
	Prodotti della ricerca	100	
	Collane e riviste del dip.	0	
Personale		100	
	Docenti	100	E' riportata la dicitura "facoltà"
	Docenti a contratto	100	
	Staff	100	
	Assegnisti/borsisti	100	
	Cultori della materia	100	
Altre finestre		1,5	
Qualità		0	
Orientamento		0	
Terza missione		0	
Menù a tendina		6	
	Progetti AIM	100	
TOTALE		51	



Azione b:

Tipo di Mobilità	Dipartimento di afferenza del Coordinatore	Docente coordinatore	Meta	Denominazione Università
DT	Ingegneria	FRATINI_Livan	DT-D ERLANGE01	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
DT	Ingegneria	LO_NIGRO_Giovanna	DT-LT VILNIUS02	VTU: Vilniaus Gedimino technikos universitetas
DT	Ingegneria	PASTA_Salvatore	DT-F ST-ETIE06	École des Mines de Saint-Étienne
DT	Ingegneria	PERI_Daniele	DT-F ARRAS 12	Université d'Artois
DT	Ingegneria	PERRONE_Giovanni	DT-P LISBOA07	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LISBOA
DT	Ingegneria	PIPITONE_Emiliano	DT-LT VILNIUS02	VTU: Vilniaus Gedimino technikos universitetas
DT	Ingegneria	RIVA_SANSEVERINO_Eleonora MASSARO_Fabio	DT-PL WROCLAW02	Wrocław University of Science and Tecnology
DT-Extra EU	Ingegneria	MANNINA_Giorgio	DT - CN TONGJI	Tongji University, Cina

Obiettivo 4.3: Potenziare la mobilità e le iniziative di internazionalizzazione del DI

Indicatore a:



ERASMUS+ KA131 – BANDO DI SELEZIONE ERASMUS+ KA131 - MOBILITA' DEI DOCENTI PER ATTIVITA' DI DOCENZA O FORMAZIONE - Bando di selezione finalizzato all'erogazione di contributi per lo svolgimento di attività didattica (STA - Teaching Staff Mobility) o di formazione (STT - Staff Mobility For Training) - Progetto n. 2023-1-IT02-KA131-HED-000117103, Prot. n. 68176 del 24/04/2024 – Rep. Decreti n. 3708/2024.

GRADUATORIA DEFINITIVA

MOBILITÀ PER DOCENZA			
	NOMINATIVO	PUNTEGGIO TOTALE	ESITO
1	Colajanni Piero	19	Beneficiario contribuito
2	Marci Giuseppe	18	Beneficiario contribuito
3	Alagna Vincenzo	17	Beneficiario contribuito
4	Allegra Alessio	16	Beneficiario contribuito
5	Simon Fabrizio	16	Beneficiario contribuito
6	Margagliotta Antonino	15	Beneficiario contribuito
7	Minardi Giovanna	14	Beneficiario contribuito
8	Autovino Dario	12	Beneficiario contribuito
9	Ruggieri Giovanni	12	Beneficiario contribuito
10	Scannella Enzo	11	Beneficiario contribuito
11	Prestigiacoemo Carla	10	Idoneo ma non beneficiario del contributo
12	Pera Alessandra	8	Idoneo ma non beneficiario del contributo
13	Saladino Maria Luisa	7	Idoneo ma non beneficiario del contributo
14	Ruisi Marcantonio	6	Idoneo ma non beneficiario del contributo



Bando di selezione per l'assegnazione di borse di mobilità docenti per attività di docenza e formazione da svolgersi presso le Istituzioni Partner, nell'ambito del Programma ERASMUS+ KA171 - MOBILITÀ DOCENTI TRA PAESI EUROPEI e PAESI TERZI – Accordo n. 2022-1-IT02-KA171-HED-000074771 - Prot. n. 94995 del 07/06/2024 - Rep. Decreti n. 5518/2024, pubblicato all'Albo Ufficiale al n. n.2332 del 07/06/2024

GRADUATORIA DEFINITIVA (pubblicata il 17/09/2024)

La commissione, sulla base della valutazione delle domande, delle destinazioni e dei relativi flussi di mobilità indicati nell'Allegato 1 del Bando, ha redatto la seguente graduatoria di merito provvisoria per destinazione, ex art. 6 del bando:

	CANDIDATO	ESITO
	Algeria: University of Mohamed Lamine Debaghine (Setif) – ISCED 031 - posti a bando 3	
	Nessuna candidatura pervenuta	
	Algeria: University of Mohamed Lamine Debaghine (Setif) – ISCED 0222 - posti a bando 3	
	Nessuna candidatura pervenuta	
	Georgia: Georgian Technical University (Tbilisi) – ISCED 089 - posti a bando 9	
	Nessuna candidatura pervenuta	
	Giordania: Yarmouk University (Amman) – ISCED 1015 - posti a bando 1	
	Nessuna candidatura pervenuta	
	Giordania: Al-Balqa Applied University (As -Salt) – ISCED 1015 - posti a bando 1	
1	MINEO ANGELO	Beneficiario contribuito
	Libano: Saint Joseph University of Beirut (Beirut) - posti a bando 2	
	Nessuna candidatura pervenuta	
	Sud Africa: Rhodes University (Grahamstown) – ISCED 0541 – 0610 - posti a bando 3	
1	FALCONE GIOVANNI	Beneficiario contribuito
2	MANCINI MANUEL	Beneficiario contribuito
3	DI BARTOLO ALFONSO	Beneficiario contribuito



Indicatore b: Studenti che hanno già completato la mobilità



Home ▾

Didattica ▾

Risorse Umane ▾

Ricerca Scientifica ▾

Modello AVA3 ▾

1	ANNO ACCADEMICO ▾ ⚙						
2	PAESE RICEVENTE ⚙	2023/2024		2024/2025		Totali	
3	ISTITUTO RICEVENTE ⚙	N. STUDENTI	DURATA (MESI)	N. STUDENTI	DURATA (MESI)	N. STUDENTI	DURATA (MESI)
4	▶ FRANCIA	0		2	5.7	2	5.7
5	▶ LITUANIA	0		1	5.2	1	5.2
6	▶ POLONIA	0		8	4.5	8	4.5
7	▶ PORTOGALLO	1	4.2	1	4.7	2	4.5
8	▶ REPUBBLICA CECA	0		2	4.4	2	4.4
9	▶ ROMANIA	0		1	4.5	1	4.5
10	▶ SPAGNA	1	10.2	7	4.7	8	5.4
11	Gran Totale	2	7.2	22	4.7	24	4.9

Studenti con mobilità in itinere



Home ▾

Didattica ▾

Risorse Umane ▾

Ricerca Scientifica ▾

Modello AVA3 ▾

1	ANNO ACCADEMICO ✱						
2	PAESE RICEVENTE ✱	2023/2024		2024/2025		Totali	
3	ISTITUTO RICEVENTE ✱	N. STUDENTI	DURATA (MESI)	N. STUDENTI	DURATA (MESI)	N. STUDENTI	DURATA (MESI)
4	▶ AUSTRIA	0		3	6.0	3	6.0
5	▶ CROAZIA	0		1	3.0	1	3.0
6	▶ FINLANDIA	1	5.0	1	6.0	2	5.5
7	▶ FRANCIA	0		11	5.8	11	5.8
8	▶ GERMANIA	2	4.7	10	5.3	12	5.2
9	▶ GRAN BRETAGNA	1	4.0	3	4.6	4	4.5
10	▶ GRECIA	0		4	4.9	4	4.9
11	▶ LITUANIA	1	5.1	8	5.4	9	5.3
12	▶ POLONIA	3	8.4	14	5.0	17	5.6
13	▶ PORTOGALLO	0		7	6.3	7	6.3
14	▶ REPUBBLICA CECA	0		8	5.0	8	5.0
15	▶ ROMANIA	0		2	5.5	2	5.5
16	▶ SERBIA	2	7.5	3	5.4	5	6.2
17	▶ SLOVACCHIA	0		2	5.0	2	5.0
18	▶ SLOVENIA	0		1	4.9	1	4.9
19	▶ SPAGNA	6	5.6	33	5.4	39	5.4
20	Gran Totale	16	6.1	111	5.3	127	5.4



Indicatore c:



Home Didattica Risorse Umane Ricerca Scientifica Modello AVA3					
1	ANNO_ACCADEMICO_PRATICA ▾ ☆				
2	2024		Totali		
3	CITTADINANZA_DES_NAZIONE ☆	N. Studenti	DURATA (Mesi)	N. Studenti	DURATA (Mesi)
4	BULGARIA	1	6.0	1	6.0
5	EGITTO	1	5.0	1	5.0
6	FIGI	2	3.0	2	3.0
7	FRANCIA	11	4.2	11	4.2
8	GERMANIA	8	5.5	8	5.5
9	GRECIA	2	6.0	2	6.0
10	LIBANO	1	6.0	1	6.0
11	LITUANIA	2	5.0	2	5.0
12	MAROCCO	2	5.0	2	5.0
13	POLONIA	9	6.1	9	6.1
14	REPUBBLICA CECA	1	6.0	1	6.0
15	SERBIA	1	5.0	1	5.0
16	SLOVACCHIA	1	9.0	1	9.0
17	SPAGNA	15	6.7	15	6.7
18	STATI UNITI D'AMERICA	1	5.0	1	5.0
19	SVEZIA	2	5.0	2	5.0
20	TURCHIA	2	7.5	2	7.5
21	UCRAINA	1	6.0	1	6.0
22	Gran Totale	63	5.7	63	5.7



Linea 5: Un rafforzato senso di comunità accademica per dipendenti e studenti

Obiettivo 5.1. Supportare la Formazione e l'aggiornamento professionale del personale docente e TA (in riferimento all'obiettivo 5.4 del PiSta)

NOME EVENTO FORMATIVO	N. PARTECIPANTI	ORE COMPLESSIVE DI FORMAZIONE
La nuova versione di Titulus: Documenti, repertori, ricerche, responsabilità, bozze, co-responsabilità e minuta, fascicolazione. Obblighi e responsabilità di ciascun utente	15	120
Università e Terza missione. La valorizzazione economica della ricerca. La produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale ed educativa	2	20
L'attuazione della normativa in materia di etica, anticorruzione e trasparenza nella PA - FAD	20	120
Il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) - FAD	16	112
Percorso Base sui Contratti Pubblici (FAD)	3	15
59° Corso di formazione e aggiornamento ISOIVA	10	241
IRIS RM Terza missione: Public Engagement e Formazione Continua	5	25
Il codice di comportamento interno nella PA e gli obblighi del dipendente pubblico - FAD	16	64
Il GDPR e la riforma della privacy novità, obblighi e responsabilità - FAD	14	56
58° Corso di formazione e aggiornamento ISOIVA	14	314
Neoassunti	7	140
Titulus 5: focus su fascicolazione e ricerca	12	60
Titulus 5	23	69
L'azione amministrativa - FAD	7	42
La dematerializzazione dei documenti amministrativi e la governance digitale - FAD	18	72
Educazione alla parità di genere e lotta agli stereotipi e alle violenze di genere - FAD	13	78
La promozione della parità e delle pari opportunità nella P.A. - FAD	13	91
La nuova valutazione della performance dei dipendenti pubblici - FAD	22	66
Le cinque responsabilità del pubblico dipendente - FAD	4	28
Formazione di base sulla protezione dei dati personali: GDPR e Codice Privacy - FAD	2	4
Formazione per Revisori Legali (FAD)	1	20
PERSONALE NEO-ASSUNTO	9	54



Nuovi scenari organizzativi: quali risorse per la gestione delle persone nel contesto universitario	2	4
Appalti Pubblici con il MePA: Semplice, Veloce e Trasparente (FAD)	2	10
La gestione sostenibile degli acquisti pubblici: il Green Public Procurement e i Criteri Ambientali Minimi nella Pubblica Amministrazione	1	50
Aggiornamenti in tema di trasparenza amministrativa alla luce delle ultime delibere A.N.AC. - Punti di attenzione e interventi di implementazione della Sezione «Amministrazione trasparente»	1	5
LE DELIBERE DELL'UNIVERSITÀ - sulla redazione, gestione e archiviazione dei provvedimenti degli organi collegiali delle Università e degli Enti pubblici di ricerca	1	10
Formazione di Base 'ISOIVA'	1	14
	254	1904
NOTE: Ore riferite alla formazione del Personale Tecnico Amministrativo (Fonte SIA) - manca dato formazione Syllabus non presente sul sito della formazione di Ateneo da cui il SIA ha estratto i dati non ancora presente sul BO della formazione dal quale		



Linea 6: Sostenibilità, benessere e qualità degli spazi

Obiettivo 6.1: Supportare e promuovere, per quanto di competenza, il miglioramento delle attività di servizio e di inclusione per studenti e dottorandi di ricerca, potenziando gli spazi e le infrastrutture comuni e migliorando l'accessibilità ai luoghi di studio e lavoro

Indicatore a. Livello di soddisfazione dei dottorandi per l'offerta formativa

Con riferimento ai dottorandi, l'indicatore è stato calcolato sulla base delle risposte alle domande B.17 e B.18 dei questionari di valutazione della didattica per i cinque corsi di dottorato del DI forniti dai coordinatori, somministrati nel 2024.

Domanda B.17: "Le aule e gli spazi utilizzati per l'attività formativa sono adeguati (si vede, si sente, si trova posto)".

Domanda B.18: "Lo spazio personale riservato ai dottorandi è adeguato (dimensioni, strumentazione, etc.)".

Il numero di dottorandi che ha espresso soddisfazione è stato calcolato considerando tutti quelli che hanno dato un voto non inferiore a 6/10 (sufficienza).

La tabella che segue riporta il voto medio per l'offerta formativa di ogni collegio di dottorato del DI calcolato sulla base del numero di risposte con un dato punteggio espresso fornite dai dottorandi.

Tabella 6.1: Soddisfazione per le strutture e gli spazi a disposizione dei dottorandi.

	Risposte con votazione non inferiore a 6/10	Totale risposte
CEBHyME	18	24
ENERGY	14	14
ESI	8	12
ICT	15	22
M3AI	29	40
TOTALE	84	112
Percentuale		75%



3. ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GOVERNO E GESTIONE DELLE RISORSE – b) Gestione delle risorse del Dipartimento – Risorse finanziarie

Tipologia variazione di bilancio 2024	€
Conto terzi	€ 1.236.208,78
Convenzioni di ricerca	€ 1.442.487,79
Progetti europei	€ 1.556.776,27
Progetti nazionali	€ 4.478.063,96
Progetti regionali	€ 913.273,39
TOTALE	€ 9.626.810,19

Allegato 2 al Riesame Annuale del Sistema di Governo Dipartimentale –

INGEGNERIA - Anno 2024

Analisi dei prodotti conferiti per la VQR 2020-2024

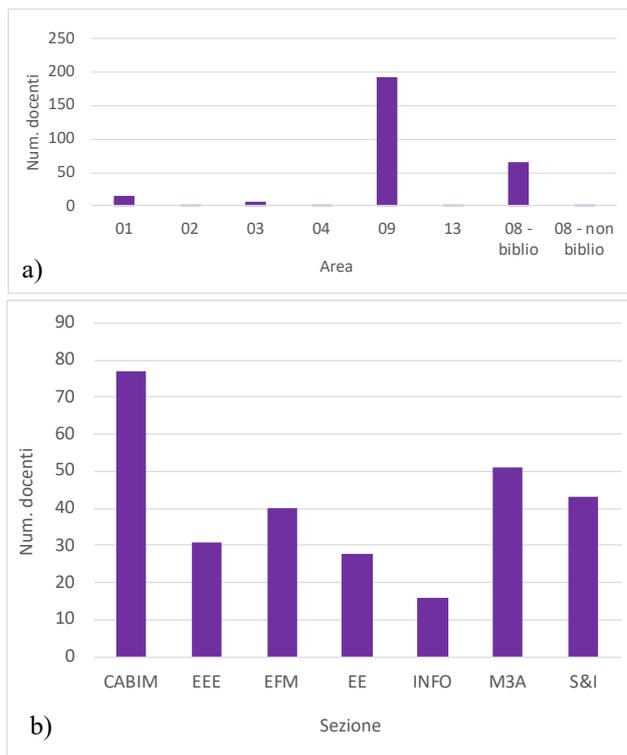


Figura 1. Composizione del DI: **a)** Numero di docenti per Area (Area 01 - Scienze matematiche e informatiche; Area 02 - Scienze fisiche; Area 03 - Scienze chimiche; Area 03 - Scienze chimiche; Area 04 - Scienze della terra; Area 08 - Ingegneria civile e Architettura; Area 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione; Area 13 - Scienze economiche e statistiche.) **b)** Numero di docenti per sezione (CABIM: Chimica, Ambientale, Biomedica, Idraulica e Materiali; EEE: Energy Environment Engineering ; EFM: Elettronica-Fisica-Matematica; EE: Ingegneria Elettrica; INFO: Ingegneria Informatica ; M3A: Meccanica, Manifatturiero, Management e Aerospaziale; S&I: strutture ed infrastrutture). Numero totale docenti 286 docenti (rilievo al 1/11/2024) di cui 182 in mobilità (profilo b).

Algoritmo di ordinamento a supporto della scelta delle pubblicazioni da conferire

$$REWARD\ TOTALE = \sum_i^M \sum_j^N w(i,j) * r(i,j)$$

dove N = numero totale docenti,

M=numero totale articoli,

w_{ij} = 1 o 0 se l'articolo j-esimo è attribuito o meno all'autore i-esimo,

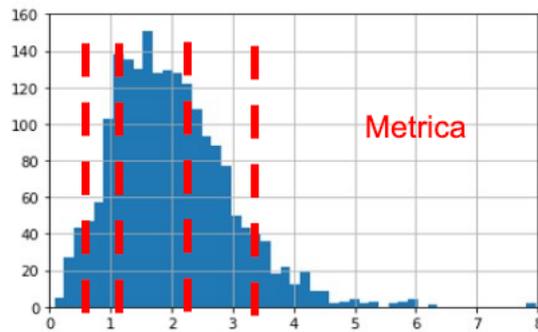
$r_{ij} = 1, 0,8, 0,5, 0,2$ o 0 è la metrica bibliometrica attribuita al lavoro i -esimo assegnato al docente j -esimo.

VINCOLI INIZIALI

$$\sum_j^N w(i,j) \leq 1$$

$$1 \leq \sum_i^M w(i,j) \leq 4$$

$$\sum_i^M \sum_j^N w(i,j) = \#Prodotti$$



$$r = \max([0,1\text{-percentile}/25]) + \text{Article Influence} + \log(\text{citazioni}/(5\text{-anni})+1)$$

L’algoritmo è basato sulla massimizzazione di un punteggio complessivo o “reward totale, W ” che tiene conto, per ciascun prodotto, di un punteggio atteso (metrica r) calcolato sulla base di alcuni parametri bibliometrici come il percentile della rivista, l’article influence ed il logaritmo del numero delle citazioni, con i vincoli iniziali per cui un articolo non può essere assegnato a più di un docente, il numero dei prodotti assegnati deve essere compreso tra 1 e 4, il numero totale di prodotti allocati deve essere 704 ($2.5 \cdot N = 2.5 \cdot 286 = 715 - 3 - 8$, dove 3 sono i docenti senza alcun prodotto ed 8 sono i prodotti non bibliometrici). A questi vincoli è stato aggiunto un vincolo aggiuntivo sul numero minimo di prodotti conferiti per settore ($2.5 \cdot N - 2$) e di un ulteriore peso nel calcolo della metrica che tenga conto del *ranking* dei prodotti fornito da ciascun docente.

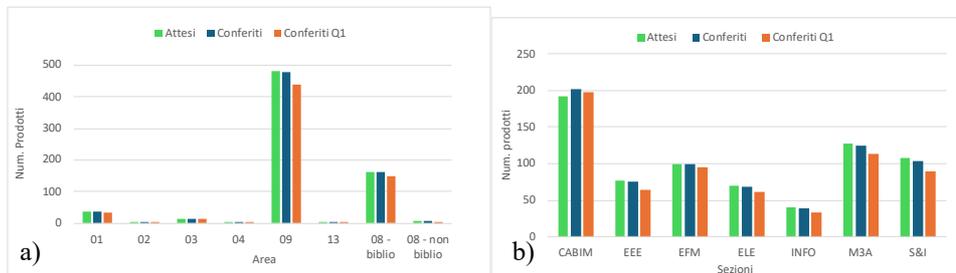


Figura 2: Numero totale di prodotti attesi, prodotti conferiti e di prodotti su riviste Q1 conferiti a) per Area CUN; b) per Sezione. Si osserva che lo scostamento tra numero di prodotti attesi e di prodotti conferiti per area CUN e per sezione è molto ridotto, mentre è elevata la percentuale di prodotti Q1 conferiti sul totale.

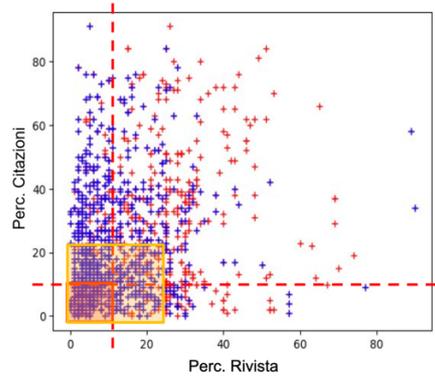


Figura 3. Distribuzione dei prodotti conferiti rispetto alla collocazione editoriale (percentile rivista, asse x) e al numero citazioni (percentile citazioni, asse y). Si osserva che 428 prodotti ricadono nel primo decile per “percentile rivista” e 250 prodotti entro il primo decile per “percentile citazioni”; 130 prodotti ricadono simultaneamente nel primo decile per entrambi i parametri e 421 prodotti all’interno del primo quartile.

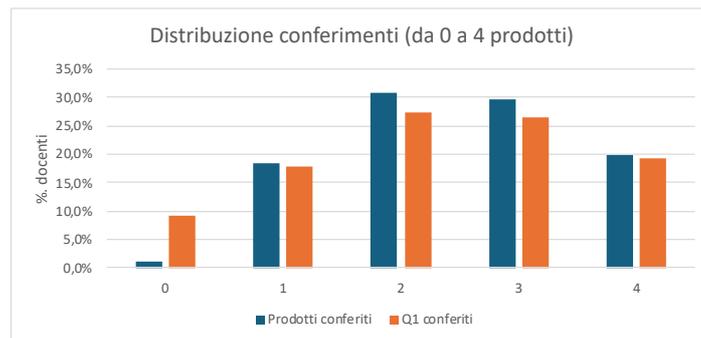


Figura 4. Percentuale di docenti e ricercatori che ha conferito 0, 1, 2, 3 o 4 prodotti o prodotti pubblicati su riviste Q1. Il 60% dei docenti ha conferito tra 2 e 3 prodotti, di cui il 50% sono pubblicati su riviste Q1. Il 20% ha conferito 4 prodotti, quasi tutti su rivista Q1. Meno del 20% dei docenti e ricercatori ha conferito un solo prodotto.

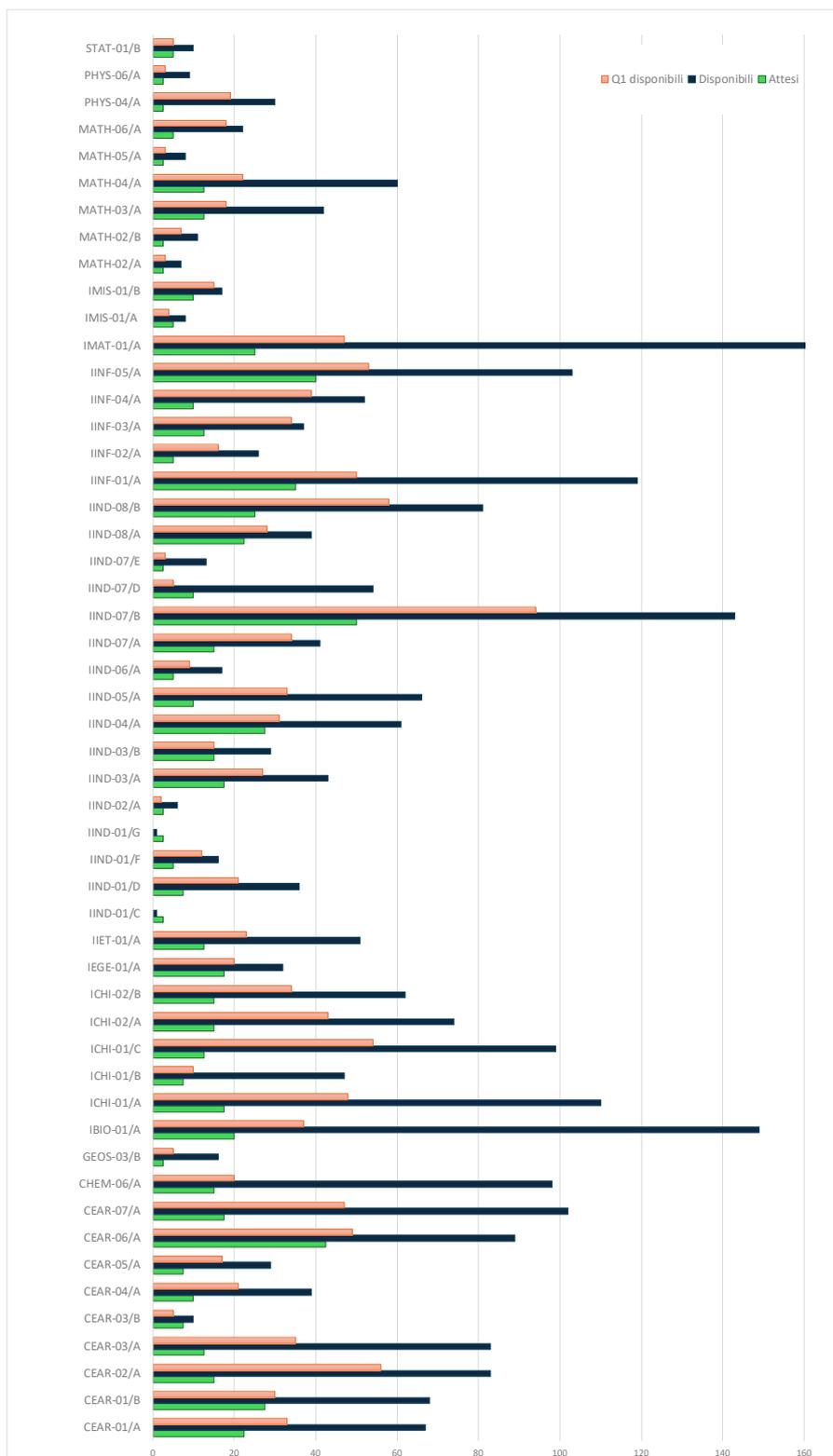


Figura 5. Numero totale di prodotti attesi, disponibili, e prodotti Q1 disponibili per SSD

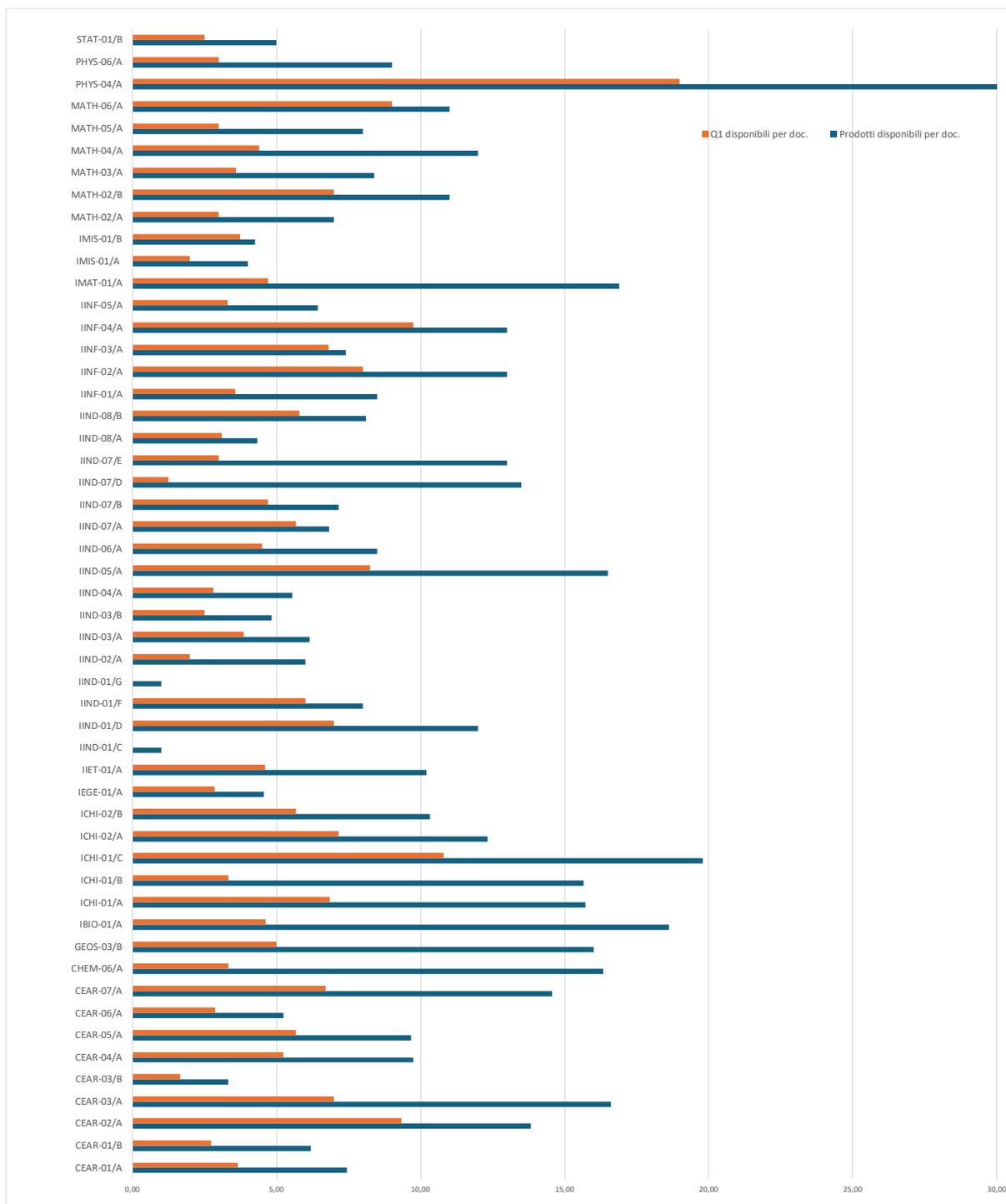


Figura 6. Numero totale di prodotti disponibili e di prodotti Q1 disponibili per docente di ciascun SSD.

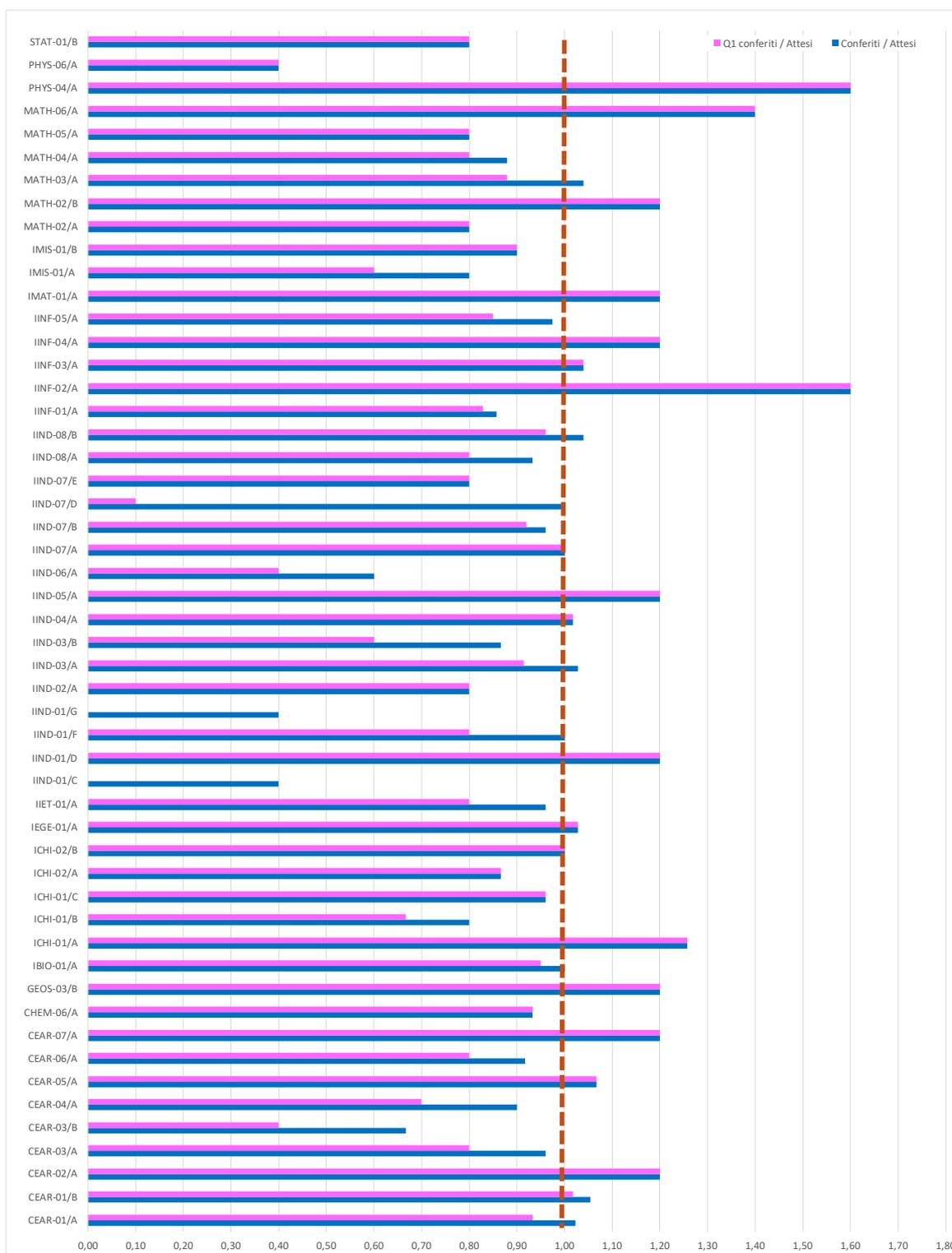


Figura 7. Rapporto tra il numero di prodotti conferiti ed attesi e tra il numero di prodotti Q1 conferiti ed attesi per SSD.

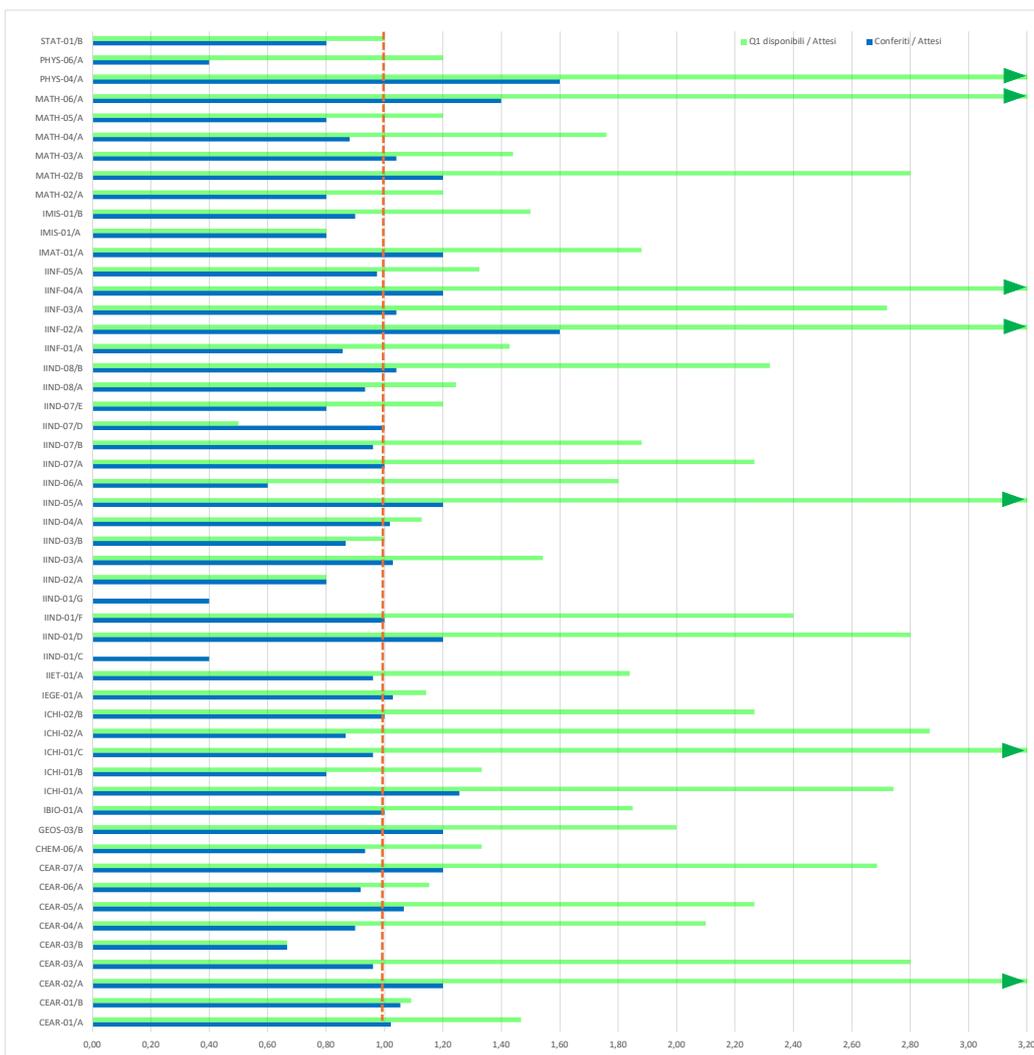


Figura 8. Rapporto tra prodotti su riviste conferiti ed attesi e tra Q1 disponibili ed attesi. L'85% dei settori dispongono di un numero di prodotti Q1 superiore al numero di prodotti da conferire.