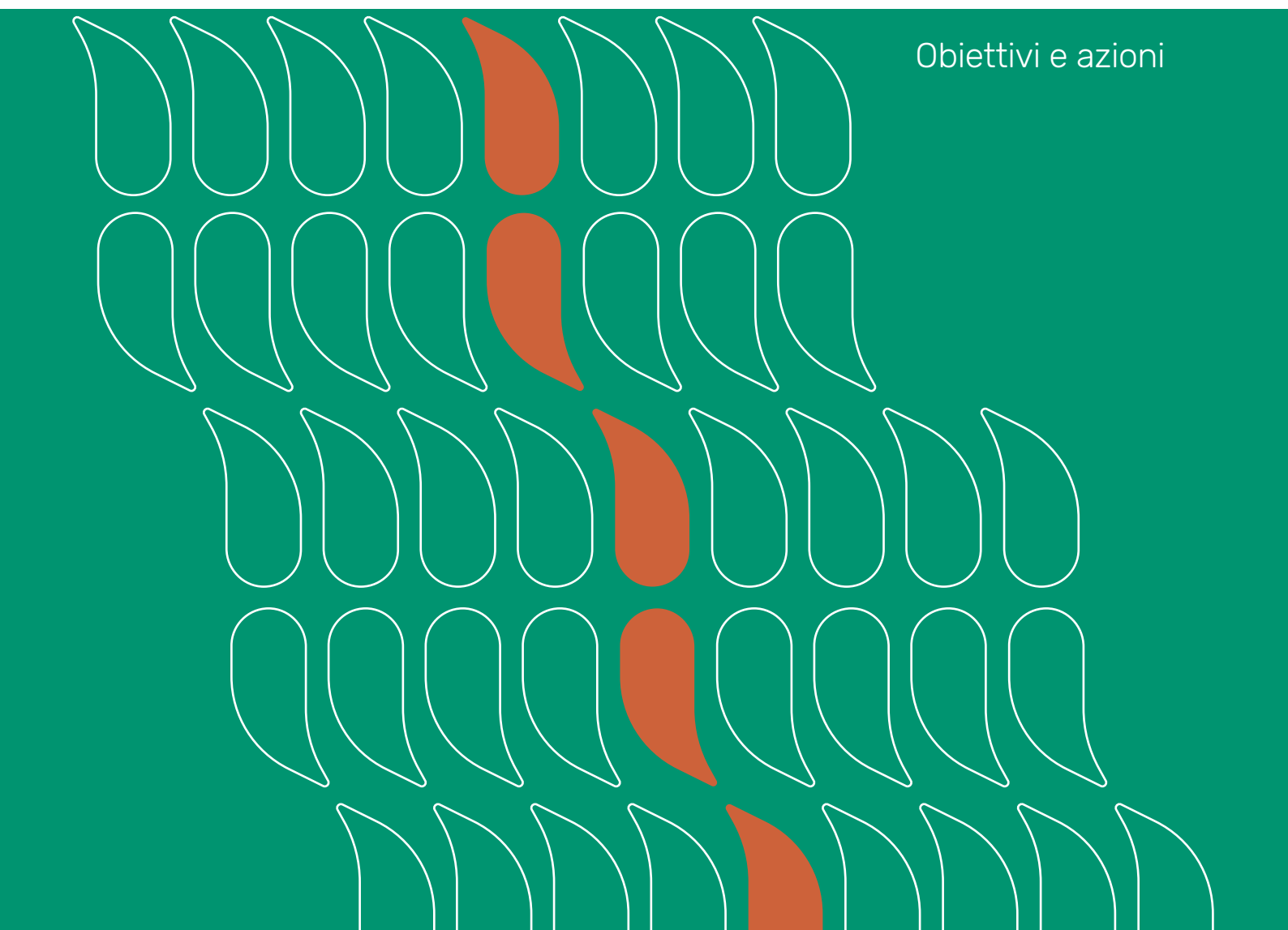


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Dipartimento
di Ingegneria
e Scienze Applicate

PIANO STRATEGICO DIPARTIMENTALE 2026/2028



Obiettivi e azioni



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Piano Strategico triennio 2026-2028

Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

Proposta discussa e approvata nella seduta del
Consiglio di Dipartimento del **28.10.2025**

Introduzione

Analisi del contesto esterno e interno

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (DISA) dell'Università degli studi di Bergamo opera in un contesto caratterizzato da un consolidato impianto ingegneristico metodologico e tecnico-scientifico, didattico e di ricerca, con carattere di estrema multidisciplinarietà e, inoltre, da un'evoluzione rapida delle tecnologie digitali, dalla crescente centralità dello sviluppo sostenibile e della transizione ecologica, e da una forte domanda di innovazione proveniente dal sistema produttivo regionale e nazionale. A livello europeo, i programmi *Horizon Europe* e le iniziative del *Green Deal* orientano la ricerca verso ambiti interdisciplinari e di impatto sociale, in cui l'integrazione tra scienze applicate, ingegneria e sostenibilità rappresenta un fattore competitivo distintivo.

Sul piano interno, il Dipartimento si colloca tra le strutture più dinamiche dell'Ateneo per diversificazione e volume di ricerca, capacità di trasferimento tecnologico, attività di Public Engagement e per incremento di attrattività di studenti in tutti i livelli della formazione accademica (lauree triennali, lauree magistrali e dottorato di ricerca). Le collaborazioni consolidate con enti di ricerca (INFN, ENEA, CNR, CERN) e con il tessuto industriale del territorio costituiscono un punto di forza, corroborato dalla partecipazione a cluster tecnologici regionali e nazionali e da una buona presenza all'interno di progetti su bandi competitivi italiani ed europei. Tuttavia, si rilevano criticità strutturali legate alla saturazione degli spazi laboratoriali, alla necessità di potenziare le infrastrutture per la ricerca sperimentale e al personale tecnico per la gestione, la conduzione e la manutenzione di attrezzature e apparati di misura.

Le tendenze emergenti nella didattica universitaria – digitalizzazione, internazionalizzazione e apprendimento esperienziale – sollecitano il Dipartimento a una costante valutazione dell'offerta formativa erogata, al fine di garantire percorsi aggiornati, multidisciplinari e orientati



alla sostenibilità. In tale direzione si collocano specificamente i nuovi corsi di laurea magistrale in fase di progettazione.

Analisi SWOT

<u>Punti di forza (Strengths)</u> <ul style="list-style-type: none">- Solida reputazione scientifica e capacità progettuale- Ampie collaborazioni con enti di ricerca e imprese- Competenze multidisciplinari che fanno del Dipartimento una realtà politecnica- Attività di orientamento e comunicazione	<u>Punti di debolezza (Weaknesses)</u> <ul style="list-style-type: none">- Limitata disponibilità di spazi per laboratori sperimentali- Carenza di personale tecnico dedicato alle attività laboratoriali- Internazionalizzazione presente nelle attività di ricerca e nella didattica, ma con opportunità di sviluppo che possono essere ulteriormente valorizzate
<u>Opportunità (Opportunities)</u> <ul style="list-style-type: none">- Fondi strutturali UE per infrastrutture e ricerca- Transizione ecologica e digitale come leva per la competitività territoriale- Crescente domanda di formazione avanzata e continua- Dialogo inter-dipartimentale	<u>Minacce (Threats)</u> <ul style="list-style-type: none">- Difficoltà nel reclutamento di risorse umane qualificate e motivate- Incertezze legate alle posizioni pre-ruolo e al finanziamento del sistema universitario- Calo demografico e concorrenza degli atenei limitrofi e telematici

Il posizionamento del DISA nel panorama accademico nazionale e internazionale è solido e in crescita: il Dipartimento si configura come un polo di competenze ingegneristiche avanzate, fortemente radicato nel territorio bergamasco e al tempo stesso aperto alla collaborazione con realtà nazionali e internazionali, capace di coniugare ricerca applicata, innovazione e impatto sociale.

Stato di attuazione del PSDIP 2023-2025

Nel triennio 2023-2025 il Dipartimento ha conseguito risultati significativi nelle tre missioni istituzionali, in linea con gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo.

Didattica

Per quanto riguarda le azioni strategiche individuate, è stata completata l'attivazione di una nuova laurea triennale in *Ingegneria delle Tecnologie per la Sostenibilità Energetica e Ambientale* (TeSEA) ed è stata sviluppata la progettazione di una corrispondente laurea magistrale. Inoltre, in accordo con la governance di Ateneo, la progettualità relativa a una laurea magistrale in ambito elettrico/elettronico è stata riconfigurata in un percorso di laurea triennale che ha preso il via nell'a.a. 2025-2026 con la denominazione di *Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione*. Non è stato invece attivato un percorso post-laurea ipotizzato nell'area dei Beni Culturali.

È stato sottoscritto un accordo di Double Degree con l'Università di Stoccarda nell'ambito della laurea magistrale *Mechatronics and Smart Technology Engineering*.

Ricerca

Per quanto concerne l'obiettivo di aumentare la produzione di pubblicazioni in classe A o indicizzate ad alto impatto, anche con co-autori di istituzioni straniere, tutti gli indicatori mostrano un miglioramento documentato nel Riesame del PSDIP 2024. È proseguita l'attività di potenziamento delle infrastrutture di ricerca, anche grazie a fondi esterni. Si sottolinea tuttavia



come, a fronte degli ingenti investimenti effettuati in strumentazione avanzata grazie al PNRR/PNC, il personale tecnico non sia stato potenziato, rendendone critica la gestione e la manutenzione. È stata valorizzata la partecipazione ai network nazionali e internazionali e potenziato il dottorato SUSTAIN (*Sustainable Technologies for Industrial and Construction Engineering*), con un incremento dell'attrattività verso studenti internazionali.

Terza Missione

Il Dipartimento ha consolidato il proprio ruolo di interlocutore privilegiato nel territorio, attivando numerose collaborazioni con imprese, enti pubblici e istituzioni di diversa natura. Le attività di Public Engagement sono state programmate annualmente e comunicate con ulteriore efficacia, grazie ad azioni mirate di supporto alla diffusione delle iniziative, che hanno permesso di raggiungere una platea più ampia attraverso canali istituzionali e media locali.

Le iniziative hanno favorito la valorizzazione delle competenze interne presenti e la costruzione di reti collaborative multisettoriali. Complessivamente, il Dipartimento ha intensificato le iniziative di Terza Missione, valorizzando la natura marcatamente multidisciplinare delle competenze interne e favorendo il coinvolgimento di docenti e ricercatori appartenenti a diversi Settori Scientifico Disciplinari. La programmazione annuale delle attività, condivisa e discussa in sede collegiale, ha favorito il confronto interno e incrementato la partecipazione dei membri del Dipartimento alle attività di valorizzazione delle conoscenze.

Composizione del Gruppo di Lavoro (Gruppo di Riflessione Strategica)

Direttore:	Giuseppe Franchini
Vicedirettrice e Referente TM:	Rosalba Ferrari
Membri della Giunta:	Maria Grazia D'Urso
	Renato Pelosato
	Roberto Strada
Presidenti CCS:	Andrea Belleri
	Alessandro Colombo
	Gianluca Traversi
Referente Ricerca:	Sergio Lorenzi
Referente AQ:	Francesco Carlo Massa
Referente Didattica:	Francesca Fontana
Referente Comunicazione:	Denny Coffetti
Referente Orientamento:	Emanuele Garda
Presidente CPDS:	Marina Cabrini
Coordinatrice PhD SUSTAIN:	Alessandra Marini
Altri membri del Dipartimento:	Daniela Giretti
Preside delle Scuola di Ingegneria:	Roberto Pinto (invitato nelle riunioni per la parte didattica)

Il gruppo di lavoro si è convocato in seduta plenaria nelle seguenti date:
17.07.2025, 04.09.2025, 19.09.2025, 29.09.2025, 22.10.2025.

Oltre a queste riunioni in seduta plenaria, si sono svolti altri incontri di sottogruppi di lavoro e un incontro con una delegazione del Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione.



Il Gruppo di riflessione è stato supportato nei coordinamenti organizzativi dalla dott.ssa Carmela Barbera, per conto dell'Ateneo.

Indirizzi di sviluppo del Dipartimento

Il Piano Strategico 2026–2028 si fonda sulla visione di un Dipartimento fortemente interdisciplinare, capace di integrare ricerca, formazione e Terza Missione in una prospettiva di sostenibilità, innovazione e impatto sociale. La missione del Dipartimento rimane quella di promuovere la crescita scientifica, tecnologica e culturale attraverso attività di ricerca e didattica di qualità intrisa di valore metodologico e di contenuti tecnico-scientifici apicali, orientate all'analisi di problemi ingegneristici complessi e alla valorizzazione delle competenze applicate nel territorio.

Nel triennio 2026–2028, il Dipartimento intende:

- rafforzare l'internazionalizzazione della didattica e della ricerca, promuovendo la dimensione internazionale del dottorato di ricerca e aumentando la mobilità in/out di docenti, ricercatori e studenti;
- consolidare le infrastrutture di ricerca sperimentale e di calcolo scientifico, garantendo la manutenzione e la sostenibilità tecnica delle grandi attrezzature;
- promuovere la ricerca collaborativa intra e interdipartimentale, stimolando approcci multidisciplinari e la partecipazione a bandi competitivi europei e internazionali;
- valorizzare la Terza Missione come leva di impatto sociale, economico e culturale, con iniziative orientate alla progettazione e all'uso consapevole delle tecnologie e alla riflessione sul loro impatto sociale;
- sviluppare un modello organizzativo orientato alla qualità, all'inclusività e alla sostenibilità, rafforzando il supporto tecnico-amministrativo e la comunicazione interna.

Il Dipartimento continuerà a fondare la propria azione sui valori di etica, innovazione, interdisciplinarietà e responsabilità accademica e sociale, consolidando la propria identità di polo scientifico didattico e di ricerca di riferimento nel territorio e di attore competitivo nel panorama accademico nazionale e internazionale.



Didattica

ID attività	D.1
Attività da intraprendere	
Completare la progettazione della laurea magistrale in Ingegneria delle Tecnologie per la Sostenibilità Energetica e Ambientale	
Obiettivo Specifico	
OS-DID-1.1 Progettare un'offerta formativa all'altezza delle sfide del mondo contemporaneo	
Tempistiche di Realizzazione	2026
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
In continuità col PSDIP 2023-2025, nel quale era stata ipotizzata la progettazione di una laurea magistrale interdipartimentale DISA-DIGIP che completasse il percorso formativo della laurea triennale TeSEA, il Dipartimento intende portare a compimento il progetto della laurea magistrale in Ingegneria delle Tecnologie per la Sostenibilità Energetica e Ambientale. In virtù della perfetta sovrapponibilità dei temi dello sviluppo sostenibile (perno del progetto della nuova laurea magistrale) e i valori dell'iniziativa europea <i>New European Bauhaus</i> (" <i>Beautiful, Sustainable, Together</i> "), il DISA intende proporre questa nuova laurea magistrale come progetto per la sperimentazione di un joint degree europeo nell'ambito del progetto di Ateneo BAUHAUS4EU.	
Referenti interessati	
Didattica	

ID attività	D.2
Attività da intraprendere	
Progettare una laurea magistrale in continuità con la laurea triennale in Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione	
Obiettivo Specifico	
OS-DID-1.1 Progettare un'offerta formativa all'altezza delle sfide del mondo contemporaneo	
Tempistiche di Realizzazione	2028
Stato (S.A.L.)	Nuova attività
Note	
Il Dipartimento intende monitorare i dati delle immatricolazioni della laurea triennale interdipartimentale DISA-DIGIP in Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione, avviata nell'a.a. 2025-2026 con oltre 90 iscritti, e verosimilmente procedere alla progettazione di una corrispondente laurea magistrale interdipartimentale.	
Referenti interessati	
Didattica	

ID attività	D.3
Attività da intraprendere	
Promuovere attività di formazione continua e formazione post-laurea in collaborazione con la SdM	
Obiettivo Specifico	



OS-DID-1.1 Progettare un'offerta formativa all'altezza delle sfide del mondo contemporaneo	
Tempistiche di Realizzazione	2027
Stato (S.A.L.)	Nuova attività
Note	
Il DISA intende stimolare la progettazione di percorsi formativi post-laurea (master, corsi di alta formazione) e di formazione continua in collaborazione con la SdM-Scuola di Alta Formazione di UniBg, per dare riscontro alla domanda di corsi di specializzazione nei Settori Scientifico-Disciplinari presenti nel Dipartimento.	
Referenti interessati	
Didattica	

ID attività	D.4
Attività da intraprendere	
Promuovere attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita	
Obiettivo Specifico	
OS-DID-1.1 Progettare un'offerta formativa all'altezza delle sfide del mondo contemporaneo	
Tempistiche di Realizzazione	2026
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
Il DISA intende consolidare le attività di orientamento rivolte a studenti e futuri studenti, con l'obiettivo di: 1) accogliere nei corsi di studio neo-immatricolati motivati e pienamente consapevoli del percorso formativo ingegneristico scelto; 2) orientare gli studenti delle lauree triennali nella scelta delle lauree magistrali, rendendo chiari i criteri di accesso e la caratterizzazione dei percorsi formativi presenti nell'offerta della Scuola di Ingegneria di UniBg; 3) promuovere il terzo livello della formazione accademica (Dottorato di Ricerca), in particolare per laureati con particolari propensioni verso la ricerca avanzata.	
Referenti interessati	
Didattica	



Ricerca

ID attività	R.1
Attività da intraprendere	
Potenziare e valorizzare la dotazione di infrastrutture per la ricerca sperimentale e il calcolo scientifico	
Obiettivo Specifico	
OS-RIC-2.7 Potenziare i laboratori e le infrastrutture di ricerca	
Tempistiche di Realizzazione	2026
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
Rafforzamento della componente tecnica di laboratorio per garantire continuità di know-how su attrezzature di rilevante valore. Assicurare la funzionalità, la gestione e la manutenzione delle grandi attrezzature acquisite. Promuovere e divulgare le attività di ricerca svolte, al fine di attrarre fondi, anche privati, per nuovi investimenti infrastrutturali. Individuare nuovi spazi per mantenere attive e differenziare ulteriormente le iniziative di ricerca sperimentale.	
Referenti interessati	
Ricerca	

ID attività	R.2
Attività da intraprendere	
Promuovere il percorso del dottorato di ricerca in tutte le sue articolazioni (inclusi i dottorati innovativi e i dottorati executive)	
Obiettivo Specifico	
OS-RIC-1.3 Valorizzare il dottorato di ricerca	
Tempistiche di Realizzazione	2026
Stato (S.A.L.)	Rimodulazione attività esistente
Note	
Rafforzare l'internazionalizzazione del dottorato SUSTAIN sfruttando opportunità quali quelle del progetto BAUHAUS4EU. Aumentare l'attrattività verso gli studenti, con azioni mirate anche di orientamento (open day dottorati). Individuare spazi comuni e occasioni di incontro per i dottorandi, favorendo lo scambio di idee e l'incremento delle collaborazioni di ricerca. Potenziare l'offerta dottorale con percorsi e iniziative interdipartimentali su tematiche finalizzate allo sviluppo del territorio e la collaborazione con le imprese.	
Referenti interessati	
Ricerca	

ID attività	R.3
Attività da intraprendere	
Stimolare la partecipazione a network internazionali	
Obiettivo Specifico	



OS-RIC-2.6	Partecipare ai network di ricerca nazionali ed internazionali
Tempistiche di Realizzazione	2027
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
Stimolare l'ingresso dei gruppi di ricerca nelle partnership europee rilevanti per i diversi settori. Mappare le iniziative ed aumentare il raccordo con l'ufficio ricerca per l'individuazione di network e iniziative strategiche a livello europeo ed extra-UE. Stimolare la partecipazione a progetti europei e internazionali.	
Referenti interessati	
Ricerca	

ID attività	R.4
Attività da intraprendere	
Estendere e consolidare le collaborazioni con cluster, consorzi, centri e istituti di ricerca	
Obiettivo Specifico	
OS-RIC-2.6	Partecipare ai network di ricerca nazionali ed internazionali
Tempistiche di Realizzazione	2026
Stato (S.A.L.)	Rimodulazione attività esistente
Note	
Aumentare le interazioni con enti quali CNR ed ENEA, intensificare la partecipazione e creazione di attività specifiche all'interno dei laboratori congiunti già avviati. Mantenere attive le sinergie e collaborazioni di ricerca con enti quali INFN e CERN per il consolidamento del network nazionale e internazionale della ricerca di base e applicata. Stimolare e intensificare la partecipazione a consorzi, cluster e infrastrutture di ricerca del sistema di ricerca italiano quali Lombardy Energy Cluster LE2C, INSTM, CSGI, Intellimech, Competence Center e Digital Innovation Hub come strumento per sviluppare competenze, tecnologie e intercettare finanziamenti.	
Referenti interessati	
Ricerca	

ID attività	R.5
Attività da intraprendere	
Favorire e stimolare la ricerca collaborativa intra e interdipartimentale	
Obiettivo Specifico	
OS-RIC-1.2	Aumentare la quantità e la qualità delle pubblicazioni rilevanti ai fini ministeriali
Tempistiche di Realizzazione	2026
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
Incoraggiare la collaborazione tra gruppi di ricerca per promuovere approcci multidisciplinari. Stimolare la partecipazione ai bandi interni di Ateneo per la ricerca interdipartimentale. Promuovere la mobilità internazionale in/out di ricercatori e docenti.	
Referenti interessati	
Ricerca	



Terza Missione

ID attività	T.1
Attività da intraprendere	
Rafforzare le connessioni con industrie ed enti del territorio in una logica di ecosistema	
Obiettivo Specifico	
OS-TM-1.1 Diventare un interlocutore privilegiato degli enti e delle realtà del territorio	
Tempistiche di Realizzazione	2028
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
<p>Il Dipartimento ricopre già un ruolo riconosciuto di interlocutore privilegiato nei confronti degli enti pubblici e delle realtà produttive del territorio, come dimostrano le numerose e diversificate collaborazioni, nonché l'intensa attività di servizi a favore di soggetti pubblici e privati.</p> <p>In continuità con tale percorso, il Dipartimento intende mantenere e consolidare tale posizione, anche stimolando la presentazione di proposte brevettuali, ponendosi come traguardo il pieno conseguimento dell'obiettivo OS-TM-1.1 entro il 2028, arco temporale ritenuto congruo per rafforzare le collaborazioni esistenti e per esplorare nuovi ambiti di sviluppo e partnership.</p>	
Referenti interessati	
Terza Missione / Public Engagement	

ID attività	T.2
Attività da intraprendere	
Incentivare la progettazione di eventi di Public Engagement	
Obiettivo Specifico	
OS-TM-1.2 Favorire la diffusione di una cultura dell'innovazione attraverso il trasferimento tecnologico e della conoscenza	
Tempistiche di Realizzazione	2028
Stato (S.A.L.)	Consolidamento attività esistente
Note	
<p>Il Dipartimento ha recentemente intensificato le proprie iniziative di Terza Missione, valorizzando la multidisciplinarietà delle competenze interne e favorendo il coinvolgimento di docenti e ricercatori appartenenti a diversi Settori Scientifico-Disciplinari. La programmazione annuale delle attività per il 2025, condivisa e discussa in sede collegiale, ha stimolato il confronto interno, e accresciuto la partecipazione alle azioni di valorizzazione delle conoscenze e di Public Engagement.</p> <p>In linea con tale impostazione, il Dipartimento intende ampliare la rete collaborativa con nuovi attori istituzionali, culturali e imprenditoriali, migliorando al contempo la gestione delle procedure amministrative connesse all'avvio, allo sviluppo e alla comunicazione delle iniziative di Terza Missione. A tal fine sono già state intraprese azioni concrete: il Dipartimento ha recentemente avviato un processo di sistematizzazione della raccolta delle proposte degli afferenti, attraverso la predisposizione di moduli dedicati e la promozione di una più strutturata condivisione delle attività negli organi collegiali dipartimentali.</p>	



Le procedure risultano in costante evoluzione e, anche grazie al processo di digitalizzazione delle attività di Public Engagement promosso dall'Ateneo, si prevedono ulteriori miglioramenti, in termini di efficienza e semplificazione.

Referenti interessati

Terza Missione / Public Engagement

ID attività	T.3
Attività da intraprendere	
Favorire una riflessione interdisciplinare sull'impatto sociale delle tecnologie	
Obiettivo Specifico	
OS-TM-1.2 Favorire la diffusione di una cultura dell'innovazione attraverso il trasferimento tecnologico e della conoscenza	
Tempistiche di Realizzazione	2027
Stato (S.A.L.)	Nuova attività
Note	
<p>In questa azione, il Dipartimento ISA si propone di esercitare un ruolo informato e centrale nel promuovere un dibattito costruttivo e consapevole, articolato tra le diverse componenti dell'Ateneo e i soggetti esterni, mediante attività di Terza Missione.</p> <p>L'obiettivo è favorire un confronto interdisciplinare che permetta di analizzare in profondità le molteplici implicazioni derivanti dallo sviluppo e dall'uso delle tecnologie, valorizzando l'incontro tra competenze tecnico-scientifiche e sensibilità umanistiche, in un dialogo continuo tra il mondo accademico e la società in rapida evoluzione.</p>	
Referenti interessati	
Terza Missione / Public Engagement	

ID attività	T.4
Attività da intraprendere	
Progettare e realizzare attività formative e di aggiornamento professionale rivolte alle aziende e agli enti del territorio	
Obiettivo Specifico	
OS-TM-1.2 Favorire la diffusione di una cultura dell'innovazione attraverso il trasferimento tecnologico e della conoscenza	
Tempistiche di Realizzazione	2028
Stato (S.A.L.)	Nuova attività
Note	
<p>Definire convenzioni quadro con aziende, associazioni e enti territoriali per ospitare diverse tipologie di attività formative e di aggiornamento professionale.</p> <p>Organizzare seminari, workshop e brevi corsi rivolti al personale delle aziende del territorio, su specifiche tematiche d'interesse, finalizzati al miglioramento e all'aggiornamento delle competenze tecniche di livello avanzato.</p> <p>Promuovere brevi iniziative volte a incentivare il dibattito pubblico su temi di innovazione e sviluppo tecnologico, in collaborazione con enti e associazioni locali.</p>	
Referenti interessati	
Terza Missione / Public Engagement	