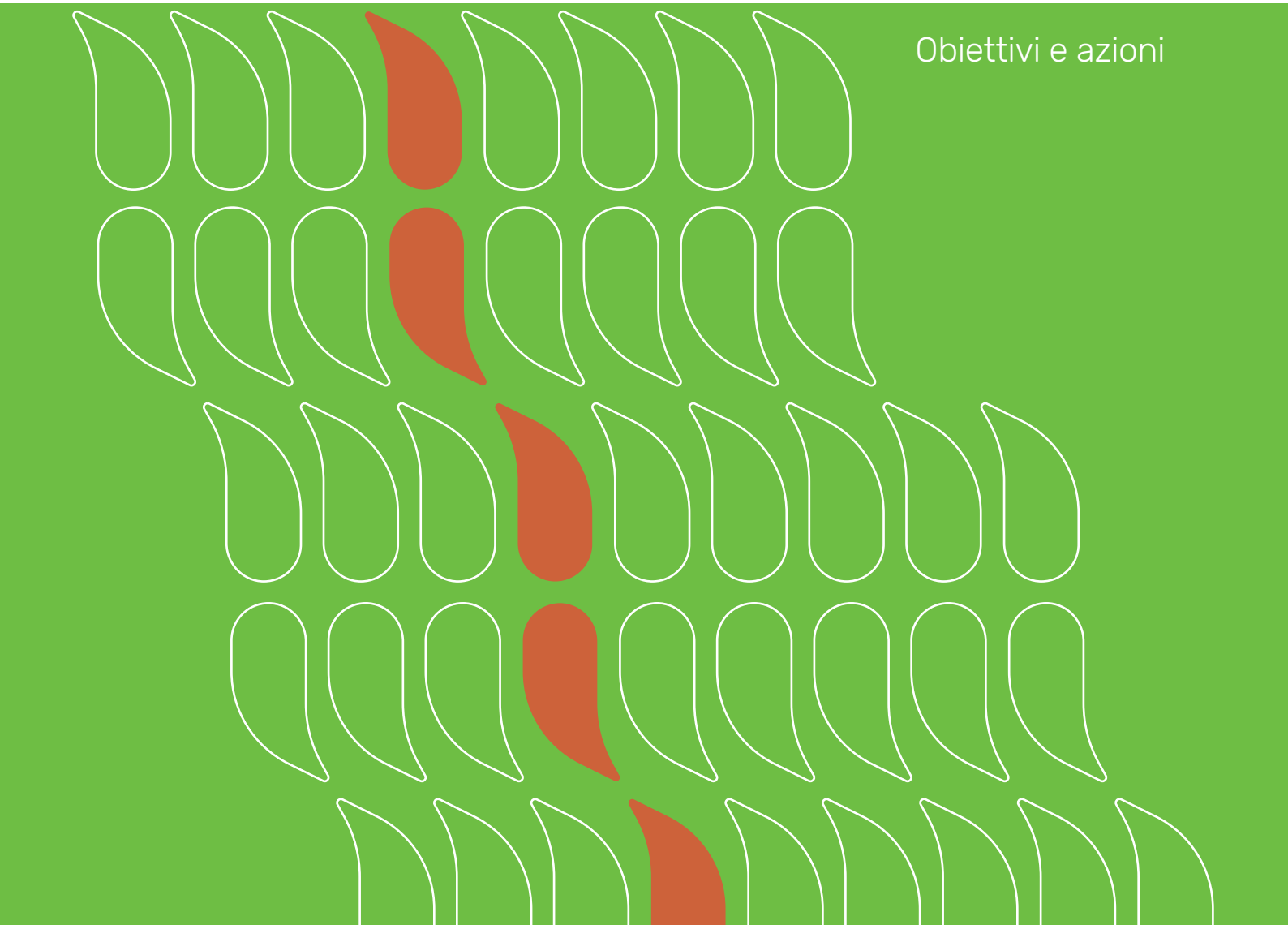


**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO**

Dipartimento
di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione

PIANO STRATEGICO DIPARTIMENTALE 2026/2028



Obiettivi e azioni



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Piano Strategico triennio 2026-2028

Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione

Proposta discussa e approvata nella seduta del
Consiglio di Dipartimento del **29/10/2025**

Introduzione

Analisi del contesto esterno e interno

Contesto interno

Il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione (DIGIP) dell'Università degli studi di Bergamo, al quale afferiscono più di 80 docenti e ricercatori, raccoglie le competenze presenti negli ambiti dell'ingegneria industriale, gestionale, informatica, matematica e biomedicale. È organizzato in 9 gruppi di ricerca, ciascuno con un focus specifico e con una forte connessione con il territorio e con il mondo industriale.

Il Dipartimento è caratterizzato da:

- un forte orientamento alla ricerca – di base e applicata – che garantisce una didattica di qualità, sempre aggiornata e capace di trasmettere l'evoluzione costante delle conoscenze nei diversi ambiti e gli strumenti per comprendere e gestire i processi di innovazione;
- un approccio multidisciplinare: dalla gestione d'impresa e dei processi produttivi alle tecnologie industriali, dall'informatica all'automazione, dalla robotica alle tecnologie per la salute, dall'economia alla matematica;
- un solido rapporto con il territorio, che si traduce in progetti e contratti di ricerca, formazione, consulenza.

Il Dipartimento vanta ottime performance scientifiche, con una crescita costante nella quantità e qualità delle pubblicazioni e nella capacità di attrarre finanziamenti nazionali e internazionali, sia pubblici che privati. È protagonista in progetti PRIN, PNRR, PNC e programmi europei (H2020, EDF, Erasmus+), con risorse complessive che nell'ultimo triennio hanno superato i 28 milioni di euro.

Sul piano formativo, il DIGIP offre corsi di laurea triennali, magistrali e di dottorato, anche in lingua inglese e in collaborazione con istituzioni di prestigio. L'offerta didattica è ampia e aggiornata, capace di rispondere alle evoluzioni del mercato e di attrarre studenti anche da contesti internazionali.

Attualmente il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione (DIGIP) offre **corsi di laurea triennali** in:



- Ingegneria Gestionale
- Ingegneria Informatica
- Ingegneria delle Tecnologie per la Salute
- Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione (corso interdipartimentale con il DISA a partire dall'a.a. 2025-2026)
- Data Analytics, Economia e Tecnologie Digitali (corso interdipartimentale con il DSE a partire dall'a.a. 2025-2026)

e il corso a ciclo unico in:

- Medicine & Surgery (corso interateneo con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca)

Per i livelli **magistrali**, il Dipartimento offre corsi in:

- Ingegneria Gestionale (LM, accesso libero)
- Ingegneria Informatica (LM, accesso libero) + doppio titolo con l'Universidad de Belgrano (Argentina)
- Management Engineering (LM in lingua inglese, accesso libero) + doppio titolo con Universitat Politècnica de Catalunya
- Medical Engineering (LM in lingua inglese, accesso libero)
- Ingegneria Meccanica (corso interdipartimentale con DISA)

Sono attivi, inoltre, **tre corsi di dottorato** interamente in lingua inglese:

- Technology, Innovation and Management (TIM) – in convenzione con l'Università di Napoli Federico II
- Health and Longevity – interdipartimentale e in convenzione con l'Istituto Mario Negri
- Artificial Intelligence for Sustainable Futures – proposto dal DIGIP, interdipartimentale con altri Dipartimenti dell'Ateneo.

In questo contesto, all'interno del Dipartimento emergono alcune aree di miglioramento, che verranno successivamente dettagliate nell'ambito del documento, e che si possono sintetizzare come segue: occorre potenziare l'attenzione sul monitoraggio delle carriere e dell'efficacia dei percorsi offerti, incentivare la qualità dei prodotti della ricerca nonché la comunicazione dei risultati scientifici ai fini divulgativi, rafforzare la collaborazione interdisciplinare tra gruppi di ricerca, migliorare la visibilità e il coordinamento delle attività di public engagement e potenziare le strategie di attrazione di studenti dall'estero. È inoltre auspicabile consolidare l'orientamento del Dipartimento al supporto della crescita dei giovani ricercatori al fine di garantire il ricambio generazionale e la continuità dell'eccellenza scientifica.

Sul piano infrastrutturale, le attrezzature di ricerca sono state notevolmente potenziate grazie ai fondi PNRR e PNC, ma resta la necessità di garantire la sostenibilità, l'adeguatezza, l'aggiornamento e l'efficienza degli spazi, delle infrastrutture e delle attrezzature di ricerca nel medio-lungo periodo.

Contesto esterno

Il DIGIP opera in un territorio storicamente a forte vocazione manifatturiera, in un ecosistema attualmente caratterizzato da imprese meccaniche, tessili, biomedicali, socio sanitarie, di servizi e ICT, con cui intrattiene relazioni consolidate. Questa prossimità territoriale e culturale con il sistema imprenditoriale rappresenta un punto di forza, che si traduce in numerose collaborazioni per l'innovazione di prodotto, servizio e processo.



Il Dipartimento è percepito come un interlocutore agile, competente e accessibile, capace di intercettare esigenze emergenti e necessità del territorio, traducendo rapidamente i bisogni delle imprese in progetti concreti. Il Dipartimento si impegna anche a delineare, in modo proattivo, direzioni di sviluppo coerenti con le evoluzioni del contesto e le prospettive di crescita del territorio. La sua competitività è rafforzata dalla capacità di operare su temi centrali per la transizione digitale e sostenibile – quali la fabbrica intelligente, la mobilità green, l'intelligenza artificiale e la cybersecurity – sugli aspetti tecnici e gestionali collegati al mondo della salute e dei servizi sanitari, confermati dall'ottenimento di ruoli di leadership in progetti nazionali strategici.

Pur necessitando di ulteriori investimenti in infrastrutture di eccellenza e nella visibilità internazionale – che ne consoliderebbero la posizione competitiva – rispetto ai competitor regionali, il DIGIP presenta un vantaggio nella già citata multidisciplinarietà e nella capacità di mettere in rete competenze complementari.

Sul fronte delle alleanze accademiche, il Dipartimento collabora strettamente con altri Dipartimenti dell'Ateneo, in particolare con il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (DISA), e contribuisce attivamente a corsi interdipartimentali e interateneo (come Data Analytics, Economia e Tecnologie Digitali; Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione; Medicine & Surgery), rafforzando l'integrazione didattica e la formazione di profili professionali coerenti con le sfide tecnologiche contemporanee.

Il Dipartimento conta inoltre iniziative di collaborazione con imprese e istituzioni territoriali, anche tramite progetti conto terzi e attività di terza missione (es. spin-off, brevetti, formazione imprenditoriale).

Infine, sono attivi accordi specifici di Ateneo, nell'ambito dei quali il dipartimento riveste un ruolo rilevante. Tra questi si ricordano gli accordi di collaborazione con Intellimech, JooiNT LAB, DIH, CNR, ENEA, AFIL, CFI, Ospedale Papa Giovanni XXIII, Humanitas, Habilita, Gruppo San Donato, ABB, Schneider. A queste si aggiungono numerose collaborazioni con gruppi di ricerca e dipartimenti di università internazionali di rilievo.

Stato di attuazione del PSDIP 2023-2025

Il Piano Strategico del DIGIP per il triennio 2023-2025 si focalizzava su tre macro-aree: *i)* Salute e longevità; *ii)* Società digitale e fabbrica intelligente; *iii)* Sostenibilità nella mobilità e nei sistemi industriali. Questi ambiti sono al centro della partecipazione di rilievo del Dipartimento ai progetti PNRR. Il piano si articolava in un complesso framework di obiettivi specifici così organizzati: 7 obiettivi specifici in Didattica, 8 in Ricerca e 4 in Terza Missione.

Di seguito si riassume lo stato di avanzamento complessivo riferito all'ultimo monitoraggio (approvato dal Consiglio di Dipartimento del 28/10/2024), integrando i dati da ulteriori documenti, tra cui il riesame 2024 della Ricerca e Terza Missione del DIGIP e "l'Allegato n.1 al Verbale NdV n. 12/2025 del 16.7.2025 - Restituzione audizione Dipartimento DIGIP" relativo alla recente audizione del DIGIP da parte del Nucleo di Valutazione. Questa sintesi fornisce una fotografia aggiornata e critica del quadro strategico, evidenziando risultati importanti e aree di miglioramento essenziali da considerare per il nuovo piano strategico.



Didattica

- Sono stati avviati nuovi corsi e curricula multidisciplinari, con un alto livello di soddisfazione studentesca (percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS - iC25 >90%, media su tutti i CdS) e di occupazione post-laurea magistrale (percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo - iC26 superiore al 95%, media su tutti i CdS magistrali).
- Con riferimento ai corsi di laurea triennale, persistono alcune criticità nei tassi di superamento degli esami al primo anno e negli obblighi formativi aggiuntivi (OFA), che il Dipartimento sta affrontando con tutorati, riprogettazione dei corsi e orientamento mirato.
- L'internazionalizzazione cresce con programmi di doppio titolo e mobilità studentesca potenziata.
- La didattica laboratoriale è valorizzata tramite attività e progetti di laboratorio curricolari.
- Alcune difficoltà sono segnalate per la carenza di aule e infrastrutture, nonché per la mobilità degli studenti, punti che il Dipartimento intende migliorare.
- Il tasso di abbandono studentesco è significativo; il Nucleo di Valutazione suggerisce iniziative innovative come accordi con aziende per supportare economicamente studenti lavoratori.

Ricerca

- Forte incremento nel personale e nella produzione scientifica di qualità, con un sistema premiale che incentiva pubblicazioni di qualità e co-finanziamenti di assegni di ricerca.
- Il Dipartimento contribuisce significativamente ai progetti PNRR, con finanziamenti di circa 28 milioni di euro, ed è Spoke Leader in rilevanti centri nazionali, rafforzando collaborazioni interdipartimentali e internazionali. In particolare, il DIGIP è Spoke Leader in centri nazionali di eccellenza (MOST, ANTHEM) e partecipa a vari partenariati estesi (MICS, GRINS, CHANGES) con tematiche interdisciplinari e alta innovazione.
- La mobilità internazionale è in ripresa, con un aumento dei visiting outgoing e incoming.
- Si rileva un lieve calo nella capacità di partecipare a nuovi bandi competitivi nazionali e internazionali, prevalentemente a causa dell'impegno sui PNRR.
- È in corso una revisione del modello di incentivazione per aumentare il bilanciamento tra quantità e qualità della ricerca e migliorare il supporto ai giovani ricercatori e alle loro carriere.

Terza Missione

- Crescente attività di trasferimento tecnologico, con numerosi brevetti, contratti con imprese e partecipazione a consorzi locali; tuttavia, si raccomanda un incremento degli spin-off tramite premialità dedicate.
- L'emersione delle attività di public engagement è migliorata, con oltre 40 iniziative censite nel 2024 e incentivi a livello dipartimentale e di ateneo.
- Il Dipartimento ha professionalizzato l'area comunicazione, aumentando la visibilità delle attività verso il territorio e la società, con partecipazioni a eventi scientifici e culturali di rilievo.
- Criticità persistono nella disponibilità di risorse in termini di tecnici di laboratorio e spazi adeguati alle attività di didattica e ricerca, situazione esacerbata dalla crescita del parco attrezzature legata a fondi PNRR.



Composizione del Gruppo di Lavoro (Gruppo di Riflessione Strategica)

Giunta di Dipartimento

- Chiara Cimini
- Gianluca D'Urso
- Angelo Gargantini
- Claudio Giardini
- Mirko Mazzoleni
- Roberto Pinto
- Renato Redondi

Presidenti CCS

- Elena Bergamini
- Angelo Gargantini
- Michele Meoli

Public Engagement e terza missione

- Antonio Ferramosca

Orientamento

- Giulia Furioli

Politiche per la qualità

- Patrizia Scandurra

Comunicazione & Staff del Prorettorato alla Progettazione Partecipata

- Mara Brumana

Commissione Paritetica

- Andrea Vitali

Uguaglianza e questioni di genere

- Daniele Regazzoni

Rappresentante dei dottorandi

- Laura Antonini



Timeline

- Riunione di insediamento del 17/07/2025
- 4 riunioni (ogni 15 giorni circa)
- Riunioni con rettore e prorettori
- Riunione congiunta con referenti dei dipartimenti DIGIP e DISA
- **Deadline 29 ottobre (consiglio DIGIP per approvazione)**

Date riunioni

- **1 settembre ore 9.30** - Riunione gruppo di lavoro DIGIP
- **19 settembre ore 12.00** - Riunione gruppo di lavoro DIGIP
- **1 ottobre ore 12.00** - Riunione gruppo di lavoro DIGIP
- **16 ottobre ore 12.00** - Riunione gruppo di lavoro DIGIP, a cui ha partecipato anche il rappresentante degli studenti in giunta di scuola Arena Francesco Alessandro
- **22 ottobre ore 16.30** - Riunione congiunta con referenti dei dipartimenti DIGIP e DISA

- **22 settembre ore 14.00** - *Riunione con rettore e prorettori (solo direttore) per suggerire/recepire indicazioni strategiche*
- **29 settembre ore 14.30** - *Incontro collegiale dei direttori con il rettore*



Indirizzi di sviluppo del Dipartimento

Il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione si colloca in una fase di consolidamento e crescita, orientata al rafforzamento del proprio ruolo come polo di riferimento per la ricerca, l'innovazione e la formazione nelle aree dell'ingegneria gestionale, industriale, informatica e biomedica. Gli indirizzi di sviluppo delineano una strategia integrata che combina potenziamento scientifico, innovazione didattica e valorizzazione del rapporto con il territorio e con la comunità scientifica internazionale.

1. Sviluppo della ricerca e innovazione scientifica

Il DIGIP intende proseguire nella valorizzazione della propria multidisciplinarietà, che costituisce un tratto distintivo e un vantaggio competitivo. Le linee di sviluppo si articolano lungo tre assi strategici consolidati e un nuovo filone trasversale:

- **Salute e longevità**, con progetti orientati alla medicina personalizzata, alla telemedicina, alla gestione intelligente dei dati clinici e all'integrazione tra tecnologie, salute e benessere.
- **Società digitale e fabbrica intelligente**, con focus su automazione, produzione data-driven, collaborazione uomo-macchina, manutenzione predittiva e sistemi produttivi intelligenti in un'ottica basata sulla "human centric industry".
- **Sostenibilità nella mobilità e nei sistemi industriali**, incentrata su transizione energetica, riduzione dell'impatto ambientale e mobilità green.
- **Intelligenza artificiale**, asse trasversale di nuova generazione che mira a integrare metodi di intelligenza artificiale, cybersecurity, data science, decisioni data-driven e modellazione predittiva e prescrittiva per la gestione e l'ottimizzazione di processi complessi e l'innovazione dei modelli di business.

Attraverso questi indirizzi di sviluppo, il Dipartimento punta a consolidare il proprio posizionamento strategico nel panorama nazionale e internazionale, rafforzando la capacità di attrarre risorse e di generare impatti scientifici e industriali rilevanti.

2. Potenziamento delle infrastrutture di ricerca

Un obiettivo strategico è la creazione e il consolidamento di **infrastrutture di ricerca di eccellenza**, in grado di supportare attività sperimentali avanzate e collaborazioni di ampia scala.

L'investimento nelle **fabbriche digitali, nei laboratori di automazione, additive manufacturing, cybersecurity e nelle tecnologie in ambito biomedicale e della salute**, finanziato in larga parte dai programmi PNRR e PNC, costituisce una base solida da cui partire. Nei prossimi anni il Dipartimento si impegnerà a garantire la sostenibilità, la manutenzione e l'uso integrato di queste infrastrutture, con l'obiettivo di farne piattaforme di riferimento per la collaborazione con imprese, enti pubblici e altri atenei.

Il pieno successo di queste iniziative richiede non solo laboratori di ricerca avanzati, ma anche un investimento mirato nel personale tecnico, essenziale per garantire l'utilizzo ottimale, la gestione sostenibile e la manutenzione efficiente delle nuove attrezzature.

La dotazione e l'organizzazione degli spazi laboratoriali rappresentano un elemento strategico, in quanto i laboratori non sono solo luoghi di ricerca, ma costituiscono anche risorse chiave per la didattica applicata e per lo sviluppo di collaborazioni con il sistema produttivo.



3. Innovazione nella didattica e internazionalizzazione

Sul piano formativo, il DIGIP proseguirà nell'ampliamento e aggiornamento dell'offerta didattica, con una visione orientata alla formazione di profili professionali in grado di rispondere alle sfide della trasformazione digitale e sostenibile.

L'introduzione di nuovi corsi di laurea interdipartimentali – come **Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione**, **Ingegneria delle Tecnologie per la Sostenibilità Energetica e Ambientale** e **Data Analytics, Economia e Tecnologie Digitali** – ha rappresentato un passo importante verso l'integrazione tra discipline tecniche, economiche e gestionali. Un indirizzo di sviluppo prioritario del Dipartimento riguarda il rafforzamento dell'integrazione tra le attività di ricerca, la didattica e il tessuto produttivo. In questa prospettiva, un nuovo corso di studi in **Intelligenza Artificiale e Digital Factory** rappresenta un elemento strategico, in quanto unisce competenze di ingegneria matematica, informatica, industriale e gestionale per formare figure professionali capaci di operare nei nuovi contesti della fabbrica digitale e sostenibile.

L'introduzione di percorsi formativi di questo tipo consente di valorizzare le competenze scientifiche già presenti nei gruppi di ricerca del Dipartimento, promuovendo una didattica fondata sulla ricerca, sull'esperienza e sull'innovazione, rafforzando le collaborazioni con le imprese del territorio, che possono contribuire allo sviluppo di progetti applicativi, tesi, tirocini e laboratori didattici avanzati.

La sinergia tra ricerca e formazione in ambiti quali l'intelligenza artificiale, l'automazione, la progettazione digitale, la manifattura intelligente, la salute e la sostenibilità costituisce un asse di crescita fondamentale per la competitività del Dipartimento, che potrà favorire la nascita di nuovi centri di competenza e incrementare l'attrazione di studenti, ricercatori e partner industriali a livello nazionale e internazionale.

L'internazionalizzazione costituisce, infatti, un altro pilastro strategico, con l'obiettivo di potenziare la **mobilità di studenti e ricercatori**, attrarre talenti dall'estero e promuovere percorsi magistrali e di dottorato in lingua inglese, in collaborazione con istituzioni accademiche di rilievo.

4. Collaborazione con il territorio e con il sistema delle imprese pubbliche e private

Il forte radicamento territoriale, in un contesto a elevata densità manifatturiera, offre al DIGIP un ambiente favorevole allo sviluppo di **progetti di innovazione imprenditoriale, industriale, tecnologica e di processo**. L'obiettivo è consolidare il ruolo del Dipartimento come partner strategico per le imprese del territorio, rafforzando le forme di collaborazione strutturata, ampliando la partecipazione a bandi competitivi nazionali ed europei e favorendo il trasferimento tecnologico. Tali iniziative devono poter contare su un supporto amministrativo e gestionale coerente con la loro rilevanza ai fini dello sviluppo di collaborazioni con il territorio, nonché con la spinta dell'Ateneo in questa direzione. Esse potranno dunque essere realizzate con successo anche attraverso una strategia complessiva di incremento delle risorse, in termini di personale, dedicate alla stesura e gestione dei progetti e delle richieste di finanziamento.

In parallelo, il Dipartimento mira a sviluppare percorsi formativi e di ricerca sempre più coerenti con le esigenze di trasformazione e sviluppo delle PMI, sostenendo la doppia transizione digitale e green del tessuto produttivo lombardo.



5. Valorizzazione delle persone e cultura organizzativa

Lo sviluppo del DIGIP passa anche attraverso il rafforzamento del capitale umano e della cultura interna. È prevista la promozione di **iniziative di mentoring, formazione e sostegno ai giovani ricercatori**, al fine di garantire il ricambio generazionale e la continuità dell'eccellenza scientifica.

Particolare attenzione sarà dedicata al miglioramento dei processi di comunicazione interna, alla condivisione delle buone pratiche di ricerca e didattica e alla valorizzazione delle attività di **public engagement**, che dovranno diventare più strutturate, riconosciute e coordinate.

6. Visione strategica di medio-lungo periodo

La visione di medio-lungo periodo del Dipartimento si orienta verso il consolidamento del proprio ruolo come polo di riferimento nazionale e internazionale nei campi dell'ingegneria gestionale, dell'intelligenza artificiale applicata, della salute e della manifattura digitale. In questa prospettiva, il DIGIP mira a coniugare la solidità delle competenze scientifiche con un costante aggiornamento dell'offerta formativa e una sempre più stretta integrazione con il tessuto produttivo, la pubblica amministrazione e il sistema della ricerca europeo.

Con particolare riferimento al piano formativo, la strategia dipartimentale prevede l'attivazione di **nuovi corsi di studio** progettati per rispondere alle sfide emergenti della transizione digitale e sostenibile. Oltre ai già citati corsi di laurea interdipartimentali in **Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione, Data Analytics, Economia e Tecnologie Digitali** e in **Ingegneria delle Tecnologie per la Sostenibilità Energetica e Ambientale**, si intende affiancare un nuovo corso di laurea magistrale nell'area della fabbrica digitale, dal possibile titolo **Artificial Intelligence and Digital Factory**, volto a formare professionisti **interdisciplinari e altamente specializzati**, capaci di operare in contesti industriali e tecnologici avanzati, con una formazione integrata che combini competenze ingegneristiche, digitali, impiantistiche e gestionali. Tra le competenze tecniche e operative principali ci possono essere:

- Progettazione, gestione e ottimizzazione di **processi e sistemi produttivi e logistici intelligenti**, sfruttando strumenti di **intelligenza artificiale, digital twin e automazione industriale**.
- Capacità di sviluppare e implementare **soluzioni sostenibili**, integrando efficienza produttiva, riduzione dell'impatto ambientale e ottimizzazione delle risorse.
- Competenza nell'uso di tecnologie digitali avanzate per il monitoraggio e la simulazione dei processi produttivi, supportando decisioni strategiche basate su dati.

supportate da competenze trasversali, gestionali e bioingegneristiche, quali:

- Approccio sistemico alla **fabbrica digitale**, comprendendo l'interazione tra sistemi tecnologici, organizzativi e umani.
- Consapevolezza dell'importanza della **centralità dell'individuo**, della sicurezza e del benessere delle persone nei processi produttivi.
- Capacità di lavorare in contesti **internazionali e interdisciplinari**, collaborando con team eterogenei e con attori del mondo industriale, dei servizi e della ricerca.
- Competenze di **analisi critica e problem solving**, orientate all'innovazione continua e all'adattamento a scenari complessi.

Il laureato sarà così pronto a ricoprire ruoli chiave in aziende manifatturiere e di servizi, centri di ricerca e innovazione, e organizzazioni industriali che intendano adottare soluzioni di



fabbrica digitale e sostenibile, in cui la centralità dell'uomo e la salvaguardia della sua salute rappresentano principi fondamentali, operando come **ingegnere di processo intelligente, data-driven production manager, specialista in AI applicata alla produzione, o consulente per la trasformazione digitale industriale.**

Nell'ottica di un'evoluzione dell'offerta didattica in linea con le trasformazioni tecnologiche e sociali legate alla digitalizzazione, si propone lo **sdoppiamento dell'attuale laurea magistrale in Ingegneria Informatica** in due percorsi distinti e complementari. Il primo manterrebbe un orientamento tecnico-ingegneristico più tradizionale, mentre il secondo assumerebbe una **dimensione internazionale** e un **focus specifico sui temi dell'Intelligenza Artificiale e della Cybersecurity**. Questo nuovo percorso formativo, erogato in lingua inglese, mira a formare professionisti in grado di coniugare competenze avanzate di progettazione e gestione dei sistemi informatici con la capacità di affrontare le sfide legate alla sicurezza dei dati, alla governance etica delle tecnologie intelligenti e alla tutela delle infrastrutture critiche. Pensato almeno inizialmente come curriculum, potrebbe in futuro diventare un nuovo corso di laurea magistrale.

La proposta prevede inoltre il **coinvolgimento di altri Dipartimenti** dell'Ateneo – in particolare quello di Giurisprudenza, per l'approfondimento dei profili giuridici ed etici connessi all'uso dell'intelligenza artificiale e della cybersecurity – e potenzialmente anche del Dipartimento di Scienze Aziendali, per i temi di gestione del rischio e compliance normativa.

Un ulteriore tassello della visione strategica nell'ambito della formazione e intersecante l'ambito della ricerca può essere rappresentato dal **dottorato in Manufacturing by Intelligent Sustainable Technologies**, ispirato ai principi della Industria 5.0. Tale percorso formativo e di ricerca avanzata ha l'obiettivo di attrarre giovani ricercatori dall'Italia e dall'estero, promuovendo attività interdisciplinari su temi quali l'intelligenza artificiale applicata ai sistemi industriali, la salute, la mobilità e la sostenibilità ambientale, per rispondere alle esigenze del territorio nella formazione di figure dalla elevata competenza tecnica e scientifica. Questa iniziativa andrebbe a consolidare ulteriormente le collaborazioni con i principali attori pubblici e privati del territorio quali Confindustria Bergamo, Intellimech, JOiINT LAB, Digital Innovation Hub e CNR.

Nel complesso, il Dipartimento intende posizionarsi come nodo di eccellenza per la formazione e la ricerca sui temi della **digitalizzazione, dell'automazione intelligente e della sostenibilità industriale**, con una strategia basata su tre direttrici integrate:

- **rafforzamento delle infrastrutture di ricerca e laboratorio**, anche a supporto delle attività didattiche avanzate;
- **internazionalizzazione** dei percorsi formativi e dei progetti di ricerca;
- **collaborazione strutturata con le imprese** per la co-progettazione di innovazione e la valorizzazione dei risultati scientifici.

Visto il progressivo aumento del peso economico del comparto servizi anche in territori con una storica vocazione produttiva, appare opportuno valutare un'**evoluzione delle competenze necessarie per la formazione di ingegneri gestionali**. Si potrebbe considerare inizialmente l'introduzione di un curriculum specifico in gestione dei servizi avanzati all'interno della laurea triennale in Ingegneria Gestionale. Tale curriculum potrebbe successivamente svilupparsi in un percorso di laurea triennale dedicata, se supportato da un adeguato riscontro da parte degli studenti.

In un contesto economico che esprime una forte richiesta di competenze tecnico-economiche si osserva un **progressivo aumento del numero di studenti che svolgono attività**



lavorativa già durante le lauree triennali in ingegneria gestionale ed ingegneria informatica. Questo potrebbe suggerire la **creazione di programmi di laurea magistrale in modalità mista per facilitare la coesistenza dello studio con l'attività lavorativa**, rafforzando la percentuale dei laureati triennali che decide di proseguire il percorso magistrale, e riducendo i drop-out. Tale offerta innovativa in modalità mista potrebbe altresì **intercettare un significativo bacino di lavoratori over 30 con una laurea triennale o magistrale conseguita anche in ambiti differenti**, aventi l'obiettivo di espandere le proprie competenze in un percorso di formazione concordato con le imprese.

Ulteriore progetto che si intende valutare è la partecipazione ad un Master in Business Administration (MBA) a supporto del dipartimento di Scienze Aziendali (es. per le tematiche di Management e Operations).

In linea con i percorsi triennali in Ingegneria delle Tecnologie per l'Elettronica e l'Automazione e in Data Analytics, Economia e Tecnologie Digitali, attivati rispettivamente con in dipartimenti DISA e DSE, si intende valutare la fattibilità di una laurea magistrale interdipartimentale nei corrispondenti percorsi magistrali.

Il Dipartimento, nella sua posizione di ascolto delle esigenze del territorio e di identificazione delle opportunità di sviluppo delle attività di formazione, si propone di mantenere un approccio propositivo rispetto ad eventuali ulteriori iniziative didattiche in ambiti attualmente non emersi o ritenuti non ancora maturi.

La visione strategica di medio-lungo periodo nel campo della ricerca include un maggior orientamento verso la realizzazione di prodotti di ricerca di elevata qualità, al fine di incrementare l'attrattività del Dipartimento in virtù di un riconosciuto valore scientifico. In questo solco, nella strategia di sviluppo futuro, non può mancare l'attenzione verso il supporto alla formazione e alla crescita dei giovani ricercatori, in modo da garantire il ricambio generazionale e la continuità dell'eccellenza scientifica.

Per supportare e stimolare lo sviluppo della ricerca, la strategia del Dipartimento si orienta anche verso una sempre più ampia apertura rispetto alla partecipazione a progetti di ricerca su bandi competitivi nazionali e internazionali e una progettualità che permetta di offrire un percorso di dottorato attrattivo, rappresentativo delle competenze distintive del Dipartimento e riconosciuto in ambito internazionale.

Infine, la visione strategica di medio-lungo periodo nel campo della terza missione pone l'accento principalmente sul dialogo con altri attori per l'organizzazione di iniziative di divulgazione scientifica nelle quali il Dipartimento venga riconosciuto nella dimensione delle competenze e dei risultati scientifici generati a beneficio della società. In particolare, lo sviluppo della comunicazione di Dipartimento nei confronti del mondo imprenditoriale e delle istituzioni, tramite un piano di comunicazione strutturato, mira a favorire una maggior riconoscibilità e attrattività del Dipartimento stesso per iniziative di trasferimento tecnologico.



Di seguito vengono riportate in forma tabellare le attività che il Dipartimento intende intraprendere, in riferimento a vari obiettivi specifici di Ateneo. Ad ogni attività è stato associato almeno un indicatore (quantitativo o qualitativo) da fonti ben definite e corrispondente all'obiettivo specifico di Ateneo a cui l'attività si riferisce. Il framework è organizzato in: 6 attività per la Didattica, 6 per la Ricerca e 2 per la Terza Missione.

Didattica

| | |
|--|----------------------------------|
| ID attività | D.1 |
| Attività da intraprendere | |
| <p>ARRICCHIRE L'OFFERTA FORMATIVA MEDIANTE PERCORSI PROGETTATI IN COLLABORAZIONE CON STAKEHOLDER RILEVANTI</p> <p>Attivazione di nuovi corsi di studio, nuovi curricula e nuovi insegnamenti per rispondere alle esigenze formative provenienti dal contesto, in particolare con riferimento ai temi dell'industria 5.0/digital factory, dei metodi matematici per l'ingegneria, e dei servizi.</p> <p>Avvio di nuovi percorsi formativi in collaborazione con altri Dipartimenti e altri Atenei, in particolare con riferimento a temi rilevanti e coerenti con le principali linee di sviluppo della ricerca (Intelligenza Artificiale, Salute e Longevità, Sostenibilità Industriale).</p> <p>Rinnovo dell'offerta formativa anche in termini di target e modalità di fruizione (modalità mista e/o prevalentemente online).</p> | |
| <p>VALORIZZARE L'ATTIVITÀ LABORATORIALE E PROGETTUALE</p> <p>Progettazione ed erogazione di attività seminariali sulle skills trasversali.</p> <p>Incremento della didattica laboratoriale anche attraverso la valorizzazione degli investimenti realizzati sulle attrezzature di laboratorio.</p> | |
| <p>VALORIZZARE L'OFFERTA FORMATIVA DI ALTA FORMAZIONE (MASTER E CORSI DI PERFEZIONAMENTO) IN RELAZIONE ANCHE CON LA TERZA MISSIONE</p> <p>Realizzazione di percorsi di alta formazione in linea con le competenze del Dipartimento e in collaborazione con altri Dipartimenti.</p> | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-DID-1.1 Progettare un'offerta formativa all'altezza delle sfide del mondo contemporaneo | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con l'obiettivo specifico D1 del PSDIGIP 2023-25, e in accordo con l'obiettivo 1 - Progettare un'offerta formativa all'altezza delle sfide del mondo contemporaneo del Piano Strategico di Ateneo 2023-2027, in particolare con l'azione strategica 1.1 - Progettare corsi di laurea magistrale centrati sugli studenti e sulle studentesse e con il coinvolgimento degli stakeholder rilevanti e con particolare attenzione alla intertrans\multidisciplinarietà e 1.3 - Aggiornare l'offerta di primo livello in coerenza con i cicli successivi.</p> <p>Alcune nuove iniziative didattiche in fase di valutazione e pre-progettazione.</p> | |



Prevista revisione dei piani degli studi di alcuni CdS in ottica di aggiornamento e miglioramento.

Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico

- Percentuale dei laureandi complessivamente soddisfatti del Corso di Studio – Riferimento DM 1154/2021, fonte dati Indicatori Monitoraggio Annuale Scheda SUA-CdS.
- Percentuale di laureati occupati a uno e tre anni dal Titolo (LM; LMCU) – Riferimento DM 1154/2021, fonte dati Indicatori Monitoraggio Annuale Scheda SUA-CdS.
- Numero di master / corsi di alta formazione attivati da SDM – elab. Uff. Statistico.

Referenti interessati

Didattica / Piani di Studio



| | |
|---|----------------------------------|
| ID attività | D.2 |
| Attività da intraprendere | |
| <p>POTENZIAMENTO DEL MONITORAGGIO DELLE CARRIERE DEGLI STUDENTI E DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN ITINERE</p> <p>Potenziamento dell'attività di monitoraggio delle carriere degli studenti mediante consultazione periodica dei dati forniti dall'ufficio statistico di Ateneo e del Cruscotto del sistema universitario ANVUR. Questa attività ha, tra gli altri, l'obiettivo di identificare in modo precoce eventuali situazioni di disagio/difficoltà specifiche.</p> <p>Avvio/consolidamento di un processo interno ai CdS e in coordinamento con la Commissione Paritetica Docenti Studenti orientato al monitoraggio della collocazione temporale degli insegnamenti nel piano di studio (valutazione delle propedeuticità) e di distribuzione nell'allineamento delle attività tra i docenti.</p> <p>Monitoraggio dell'efficacia dei percorsi attualmente offerti tramite momenti periodici di confronto con i principali stakeholder (anche in riferimento ai casi di abbandono degli studi da parte di studenti assorbiti dalle numerose offerte di lavoro sul territorio).</p> <p>Consolidamento delle attività di orientamento in itinere volte a ridurre il tasso di abbandono, promuovere la prosecuzione degli studi nei CdL magistrali e comunicare le possibilità di riorientamento all'interno della Scuola di Ingegneria.</p> | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-DID-1.2 Supportare la regolarità degli studi | |
| Tempistiche di Realizzazione | 2 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con gli obiettivi specifici D2 e D4 del PSDIGIP 2023-25.</p> <p>In accordo con l'obiettivo 2 del piano strategico di ateneo 2023/2027 (Supportare la regolarità degli studi), in particolare con l'azione strategica 2.1 (Rafforzare i servizi a supporto all'orientamento in itinere e le rispettive attività di comunicazione, in particolare per studenti e studentesse del primo anno e stranieri) e con l'azione strategica 2.3 (Attivare servizi ad hoc per studenti e studentesse con esigenze specifiche con particolare attenzione alle disabilità e ai disturbi specifici dell'apprendimento).</p> <p>Alcune attività già parzialmente avviate.</p> | |
| Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico | |
| <ul style="list-style-type: none">– Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso - Riferimento DM 1154/2021, fonte dati Indicatori Monitoraggio Annuale Scheda SUA-CdS.– Percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno - Riferimento DM 1154/2021, fonte dati Indicatori Monitoraggio Annuale Scheda SUA-CdS. | |
| Referenti interessati | |
| Didattica / Piani di Studio | |



| | |
|---|----------------|
| ID attività | D.3 |
| Attività da intraprendere | |
| PROMUOVERE L'ORIENTAMENTO IN INGRESSO Consolidamento delle attività di orientamento in ingresso anche in collaborazione con gli istituti scolastici, in particolare progettazione ed erogazione di attività seminariali presso gli Istituti scolastici o presso le sedi universitarie di introduzione alle tematiche ingegneristiche. Progettazione di attività nell'ambito dei percorsi di Formazione scuola-lavoro (ex PCTO). Rafforzamento delle attività di comunicazione a supporto delle attività di orientamento in ingresso. Potenziamento dell'attività open doors sia per i corsi triennali (anche in collaborazione con gli istituti scolastici) che per quelli magistrali. Promozione di strumenti di autovalutazione efficaci in preparazione ai test di ingresso, con possibilità di percorsi di rafforzamento concordati con i docenti delle scuole coinvolte. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-DID-1.3 Promuovere l'orientamento in ingresso tramite il dialogo con le istituzioni scolastiche | |
| Tempistiche di Realizzazione | 1 anno |
| Stato (S.A.L.) | Nuova attività |
| Note | |
| <p>In linea con l'obiettivo 3 - Promuovere l'orientamento in ingresso tramite il dialogo con le istituzioni scolastiche, e in particolare con le azioni strategiche 3.1 - Implementare iniziative di formazione in ingresso ed in itinere del corpo docente di concerto con gli istituti scolastici e gli uffici territoriali competenti e 3.2 - Rafforzare le attività di comunicazione a supporto dell'orientamento in ingresso, diversificando gli eventi dedicati per lauree triennali e lauree magistrali e tenendo conto delle esigenze ed aspirazioni della popolazione studentesca del PS di Ateneo.</p> <p>Alcune attività già parzialmente avviate.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Percentuale di diplomati e diplomate in una scuola superiore nella provincia di Bergamo rispetto al numero di studenti e studentesse che si iscrivono per la prima volta a un Corso di Studio del DIGIP – fonte: Banca dati ministeriale.– Iniziative di orientamento promosse con gli istituti scolastici superiori – fonte: Analisi documentale. | |
| Referenti interessati | |
| Orientamento | |



| | |
|--|----------------|
| ID attività | D.4 |
| Attività da intraprendere | |
| COMPETENZE E STRUMENTI DIGITALI INNOVATIVI PER LA DIDATTICA Monitorare l'uso e valutare il ruolo di strumenti didattici innovativi come piattaforme di e-learning, strumenti di didattica interattiva, e tecnologie emergenti come Realtà Virtuale (VR) e Intelligenza Artificiale (IA) nel miglioramento dei percorsi di apprendimento e nella verifica dell'apprendimento. Valutare opportunità di attivazione di iniziative didattiche in modalità mista e/o prevalentemente online, anche alla luce dei risultati del progetto EDUNEXT in cui il Dipartimento è coinvolto. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-DID-1.5 Promuovere l'innovazione e i processi di digitalizzazione della didattica | |
| Tempistiche di Realizzazione | 2 anni |
| Stato (S.A.L.) | Nuova attività |
| Note | |
| In accordo con l'obiettivo 5 - Promuovere l'innovazione e i processi di digitalizzazione della didattica del Piano Strategico di Ateneo 2023-2027, in particolare con l'azione strategica 5.1 - Disegnare e sviluppare percorsi didattici inclusivi, interattivi e partecipativi facendo leva anche su competenze e strumenti digitali. Alcune attività già parzialmente avviate. | |
| Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico | |
| <ul style="list-style-type: none">- Progetti di didattica digitale ed innovativa implementati - Fonte: Analisi documentale.- Risorse finanziarie spese per didattica digitale ed innovativa - Fonte: Analisi documentale. | |
| Referenti interessati | |
| Didattica / Piani di Studio | |



| | |
|---|--|
| ID attività | D.5 |
| Attività da intraprendere | |
| SVILUPPARE UN'OFFERTA FORMATIVA INTERNAZIONALE Sviluppo di nuove attività di promozione e collaborazione con partner stranieri per aumentare l'attrattività dell'offerta formativa per gli studenti internazionali. Istituzione di nuovi percorsi di Double Degree, sia in Europa (in particolare con i partner del progetto BAUHAUS4EU) sia in Asia. Incremento del numero di iniziative di scambio internazionale per gli studenti, ed arricchimento qualitativo di quelle esistenti. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-DID-2.7 | Rafforzare il posizionamento internazionale dell'offerta didattica |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con l'obiettivo specifico D3 del PSDIGIP 2023-25 e in accordo con l'obiettivo specifico 7 - Rafforzare il posizionamento internazionale dell'offerta didattica del PS di Ateneo, e in particolare con l'azione strategica 7.3 - Incrementare accordi e partenariati strategici internazionali, con particolare riferimento al rilascio di titoli doppi o multipli. Alcune attività già parzialmente avviate.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Proporzione di studenti e studentesse immatricolati a Corsi di Studio "internazionali" – Fonte: Banca dati ministeriale.– Proporzione di studenti e studentesse iscritti al primo anno dei corsi di laurea e laurea magistrale, laurea magistrale ciclo unico e di dottorato che hanno conseguito il titolo di studio di accesso all'estero – Fonte: Banca dati ministeriale.– Numero di insegnamenti erogati in lingua straniera sul totale degli insegnamenti dell'anno accademico (PRO3) - Riferimento AVA 3 ANVUR, Fonte dati PRO 3 e Banca dati offerta formativa.– Numero titoli multipli e congiunti con partner internazionale – Fonte: Analisi documentale. | |
| Referenti interessati | |
| Internazionalizzazione | |



| | |
|--|----------------------------------|
| ID attività | D6 |
| Attività da intraprendere | |
| FAVORIRE GLI SCAMBI INTERNAZIONALI DI STUDENTI, DOCENTI, E PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO Aumento delle sedi di destinazione Erasmus e aumento dei posti disponibili. Potenziare l'accoglienza delle studentesse e degli studenti stranieri con figure e servizi dedicati (in collaborazione con altri dipartimenti o attraverso iniziative supportate dall'Ateneo). Potenziare l'attività di sviluppo tesi e tirocinio all'estero (incremento del numero di borse di studio, incremento qualitativo del supporto agli studenti). | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-DID-2.8 Favorire gli scambi internazionali a fini di studio e formazione | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| In continuità con l'obiettivo specifico D3 del PSDIGIP 2023-25. In accordo con l'obiettivo specifico 7 - Rafforzare il posizionamento internazionale dell'offerta didattica del PS di Ateneo, e in particolare con l'azione strategica 7.3 - Incrementare accordi e partenariati strategici internazionali, con particolare riferimento al rilascio di titoli doppi o multipli. Alcune attività già parzialmente avviate. | |
| Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico | |
| <ul style="list-style-type: none">– Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti (ivi inclusi quelli acquisiti durante periodi di "mobilità virtuale") - Riferimento DM 1154/2021, fonte dati Scheda SUA-CdS.– Numero di studenti e studentesse in ingresso - Fonte: Banca dati ministeriale. | |
| Referenti interessati | |
| Internazionalizzazione | |



Ricerca

| | |
|--|---|
| ID attività | R.1 |
| Attività da intraprendere | |
| <p>PROMUOVERE LA PRODUZIONE DI PRODOTTI DELLA RICERCA DI ELEVATA QUALITÀ</p> <p>Il rafforzamento della capacità del dipartimento di produrre prodotti di ricerca di elevata qualità appare strategico per il futuro dello stesso. Il dipartimento si pone l'obiettivo di incentivare nuove pubblicazioni di qualità ai fini della VQR, condizione necessaria per poter aspirare a diventare dipartimento di eccellenza. Questo permetterebbe di intercettare più risorse a livello di Ateneo e di avere a disposizione risorse aggiuntive a livello ministeriale per poter supportare la crescita futura del dipartimento.</p> | |
| Azioni strategiche | |
| <ul style="list-style-type: none">– Modifica degli attuali sistemi premiali utilizzati in dipartimento, sia per l'allocazione dei punti organico ai singoli gruppi di ricerca, sia per l'allocazione dei fondi annuali di ricerca ex-60%, pesando maggiormente la qualità dei prodotti, con criteri di valutazione più simili a quelli utilizzati ai fini della VQR.– Monitoraggio annuale del numero e del livello qualitativo dei prodotti di ricerca generati dal personale del dipartimento. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-RIC-1.2 | Aumentare la quantità e la qualità delle pubblicazioni rilevanti ai fini ministeriali |
| Tempistiche di Realizzazione | 2 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con l'obiettivo specifico R1 del PSDIGIP 2023-25.</p> <p>In accordo con l'obiettivo 2 del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Aumentare la quantità e la qualità delle pubblicazioni rilevanti ai fini ministeriali), in particolare con l'azione strategica 2.1 (Adottare politiche valutative e sistemi incentivanti volti a premiare la qualità della ricerca prodotta coerenti con i sistemi di valutazione nazionali).</p> <p>L'indicatore prescelto per l'obiettivo specifico nel PSDIGIP 2023-25 era "Prodotti della ricerca (B1) procapite". Allo stato attuale un'apposita commissione di Ateneo sta lavorando per aggiornare l'indicatore B1 affinché possa misurare l'effettiva qualità dei prodotti di ricerca nelle diverse aree disciplinari.</p> <p>Inizio discussione in commissione ricerca.</p> <p>Il dipartimento sceglierà gli indicatori per misurare la quantità e la qualità dei prodotti di ricerca a valle dei risultati della commissione di Ateneo.</p> | |
| Referenti interessati | |
| Ricerca | |



| | |
|---|----------------------------------|
| ID attività | R.2 |
| Attività da intraprendere | |
| PROMUOVERE L'INSERIMENTO E LA FORMAZIONE DI GIOVANI RICERCATORI Il supporto finanziario dei giovani ricercatori, soprattutto tra la fine del dottorato di ricerca e l'ottenimento di una posizione di RTT appare un obiettivo strategico per un dipartimento che vuole crescere mantenendosi al passo con l'innovazione scientifica nei diversi settori disciplinari. All'inizio di carriera è necessario offrire ai giovani talenti un periodo di post-doc nel quale si costruiscono una posizione scientifica competitiva che permetta loro di competere per una posizione da ricercatore. | |
| Azione strategica | |
| <ul style="list-style-type: none">– Finanziamento e co-finanziamento di nuove posizioni attraverso borse di studio, contratti di ricerca e nuove forme contrattuali che andranno a definirsi nei prossimi mesi. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-RIC-1.3 Valorizzare il dottorato di ricerca | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con l'obiettivo specifico R6 del PSDIGIP 2023-25.</p> <p>In accordo con l'obiettivo 1 del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Incentivare la libera ricerca motivata dalla curiosità), in particolare con l'azione strategica 1.1 (Potenziare il supporto finanziario per la libera ricerca motivata dalla curiosità).</p> <p>Misura già parzialmente presente.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Quantità di risorse interne spese dal dipartimento per il finanziamento dei giovani ricercatori – Fonte: Analisi documentale.– Tasso di occupazione di dottori e dottoresse di ricerca – Fonte: ALMALAUREA. | |
| Referenti interessati | |
| Ricerca | |



| | |
|---|----------------------------------|
| ID attività | R.3 |
| Attività da intraprendere | |
| PROMUOVERE LO SVILUPPO DI PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI La capacità del dipartimento di aumentare il livello qualitativo della propria attività di ricerca dipende anche dalla possibilità dei ricercatori di rafforzare il proprio network scientifico, mediante l'effettuazione di visiting all'estero, di accogliere ricercatori stranieri e più in generale aumentare le possibilità di scambi, anche mediante l'istituzione di accordi e convenzioni con centri di ricerca internazionali, e l'organizzazione di seminari, workshop e convegni. | |
| Azioni strategiche | |
| <ul style="list-style-type: none">– Supporto finanziario per la mobilità internazionale in ingresso e in uscita di docenti, ricercatrici e ricercatori.– Supporto finanziario per l'organizzazione di convegni ed eventi di ricerca di rilievo nazionale e internazionale.– Istituzione di accordi quadro con istituzioni di comprovata reputazione scientifica internazionale. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-RIC-1.4 Stimolare iniziative di ricerca in una prospettiva internazionale | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con l'obiettivo specifico R4 del PSDIGIP 2023-25.</p> <p>In accordo con l'obiettivo 4 del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Stimolare iniziative di ricerca in una prospettiva internazionale), in particolare con l'azione strategica 4.1 (Offrire supporto finanziario ed operativo per la mobilità internazionale in ingresso e in uscita di docenti, ricercatori e ricercatrici), 4.2 (Sostenere l'organizzazione di eventi di ricerca di rilievo internazionale) e 4.3 (Stipulare accordi quadro con istituzioni di comprovata reputazione scientifica internazionale).</p> <p>Misura già parzialmente implementata.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Numero di figure di visiting in ingresso – Fonte: Analisi documentale (elab. ARTM)– Numero di convegni internazionali organizzati – Fonte: Analisi documentale (elab. ARTM).– Numero di docenti, ricercatori e ricercatrici che trascorrono un periodo di visiting presso una università o ente di ricerca estero – Fonte: Analisi documentale (elab. ARTM). | |
| Referenti interessati | |
| Ricerca | |



| | |
|--|----------------------------------|
| ID attività | R.4 |
| Attività da intraprendere | |
| <p>AUMENTARE LA PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA SU BANDI COMPETITIVI</p> <p>La capacità del dipartimento di partecipare e vincere progetti di ricerca finanziati su bandi competitivi appare un obiettivo strategico che, pur richiedendo un necessario investimento in risorse che garantiscano un supporto amministrativo e gestionale per la stesura e gestione dei progetti e delle richieste di finanziamento, può portare alla creazione di nuovi network di ricerca, e a mettere le basi per la produzione di prodotti di ricerca di qualità, in sinergia con le attività R.1 e R.3.</p> <p>Il dipartimento intende perseguire tale obiettivo sia mediante la condivisione delle esperienze dei gruppi di ricerca che hanno avuto successo nella partecipazione a progetti di ricerca finanziati su bandi competitivi, sia mediante l'aggiornamento del sistema premiale.</p> <p>Azioni strategiche</p> <ul style="list-style-type: none">– Organizzazione di workshop dipartimentali dove vengono presentate le esperienze dei ricercatori che hanno partecipato con successo a progetti di ricerca finanziati su bandi competitivi.– Aggiornamento del modello di dipartimento per l'allocazione dei punti organico ai gruppi di ricerca, in particolare per quanto riguarda le componenti relative al finanziamento di progetti di ricerca a livello nazionale e internazionale su bandi competitivi. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-RIC-2.5 Aumentare la partecipazione e il successo delle proposte dei progetti di ricerca nell'ambito dei finanziamenti competitivi | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con l'obiettivo specifico R2 del PSDIGIP 2023-25.</p> <p>In accordo con l'obiettivo 5 del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Aumentare la partecipazione e il successo delle proposte dei progetti di ricerca nell'ambito dei finanziamenti competitivi). Misura già parzialmente implementata.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Attuazione dell'aggiornamento del modello di dipartimento per l'allocazione dei punti organico ai gruppi di ricerca entro le tempistiche previste dall'attività.– Finanziamenti di progetti di ricerca da bandi competitivi internazionali pro capite – Fonte: elab. Uff. Statistico (B3) + AISBERG.– Finanziamenti di progetti di ricerca da bandi competitivi nazionali* pro capite *PNRR escluso – Fonte: elab. Uff. Statistico (B2) + AISBERG.– Finanziamento pro capite da bandi PNRR sull'annualità.– Numero di progetti di ricerca nazionali e internazionali presentati in risposta a bandi competitivi – Fonte: elab. Uff. Statistico. | |
| Referenti interessati | |
| Ricerca | |



| | |
|---|----------------------------------|
| ID attività | R.5 |
| Attività da intraprendere | |
| PROGETTARE UN'OFFERTA FORMATIVA DI DOTTORATO ATTRATTIVA La capacità di progettare un'offerta dottorale di qualità e attrattiva verso i laureati meritevoli è un obiettivo strategico per un dipartimento che intenda continuare ad essere innovativo nello sviluppo delle tematiche disciplinari dei diversi gruppi di ricerca, sia per un percorso di crescita interna (sinergico con l'azione R.2), sia per rafforzare il meccanismo di trasferimento tecnologico verso il mondo industriale (sinergico con l'azione TM.2). | |
| Azioni strategiche | |
| <ul style="list-style-type: none">– Partecipazione a programmi di dottorato in collaborazione con altri Dipartimenti, altri Atenei, con imprese ed enti pubblici– Revisione dell'attuale offerta formativa dottorale in sinergia con le azioni intraprese dall'Ateneo e migliorando l'integrazione tra lauree magistrali e dottorato | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-RIC-1.3 Valorizzare il dottorato di ricerca | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| Obiettivo specifico PSDIGIP 2023-25 R8. In accordo con l'obiettivo 3 del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Valorizzare il dottorato di ricerca), in particolare con l'azione strategica 3.2 (Sviluppare e monitorare percorsi di dottorato inter\trans\multidisciplinari e di caratura internazionale, congiuntamente agli enti pubblici, privati e noprofit e promuovendo la centralità del dottorando e della dottoranda). Misura già parzialmente implementata. | |
| Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico | |
| <ul style="list-style-type: none">– Iscritti ed iscritte al primo anno di corsi di dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo – Fonte: Banca dati ministeriale.– Percentuale di borse finanziate da enti esterni – Fonte: Banca dati ministeriale. | |
| Referenti interessati | |
| Ricerca | |



| | |
|---|-----------------------------------|
| ID attività | R.6 |
| Attività da intraprendere | |
| POTENZIARE I LABORATORI E LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA Il potenziamento dei laboratori e delle infrastrutture di ricerca rappresenta un elemento strategico per il Dipartimento, sia in termini di qualità della ricerca sia di efficacia della didattica. Tra le attività prioritarie si deve prevedere la costituzione di nuovi laboratori congiunti e living labs, attraverso accordi quadro con partner accademici, istituzionali e industriali, al fine di creare ambienti di sperimentazione avanzata condivisi. Un aspetto fondamentale riguarda la manutenzione e l'aggiornamento costante delle infrastrutture esistenti, garantendo l'efficienza e la piena operatività di strumenti e attrezzature all'avanguardia. A questo si affianca la promozione di un uso sinergico dei laboratori tra ricerca e didattica, integrando le attività sperimentali nei percorsi formativi e nello sviluppo di progetti di tesi, lavori di laboratorio e iniziative interdisciplinari. Inoltre, è necessario potenziare il personale tecnico e specialistico in grado di gestire, utilizzare e mantenere in maniera efficace ed efficiente le infrastrutture, assicurando la continuità operativa e la massima valorizzazione dei risultati. | |
| Azioni strategiche | |
| <ul style="list-style-type: none">– Creazione di nuovi laboratori e living labs. Stipula di accordi quadro con partner accademici, istituzionali e industriali per laboratori congiunti. Sviluppo di spazi sperimentali innovativi condivisi per progetti multidisciplinari.– Manutenzione e aggiornamento delle infrastrutture esistenti. Verifica periodica dello stato delle attrezzature. Interventi programmati di manutenzione e rinnovo tecnologico.– Integrazione didattica e sperimentale. Utilizzo dei laboratori nelle attività didattiche, lavori di tesi e progetti interdisciplinari. Sviluppo di percorsi formativi pratici basati su strumenti e tecnologie reali.– Rafforzamento del personale tecnico-specialistico. Formazione continua del personale per la gestione efficiente delle infrastrutture. Supporto alla ricerca e alla didattica per garantire l'operatività e la qualità delle attività.– Partecipazione attiva alle iniziative dell'Ateneo. Collaborazione a progetti e bandi per il miglioramento delle infrastrutture scientifiche. Coordinamento con altre strutture per massimizzare l'uso e l'impatto dei laboratori. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-RIC-2.7 Potenziare i laboratori e le infrastrutture di ricerca | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Consolidamento attività esistente |



| Note |
|---|
| <p>Obiettivo specifico PSDIGIP 2023-25 R3.</p> <p>In accordo con l'obiettivo 7 del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Potenziare i laboratori e le infrastrutture di ricerca).</p> <p>Misura solo parzialmente implementata.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Numero di interventi volti alla creazione o potenziamento di laboratori attraverso l'acquisizione di nuove attrezzature – Fonte: Analisi documentale. |
| Referenti interessati |
| Ricerca |



Terza Missione

| | |
|---|----------------------------------|
| ID attività | TM.1 |
| Attività da intraprendere | |
| <p>INSTAURARE UN DIALOGO STRUTTURATO CON ALTRI ATTORI (PUBBLICI, SCIENTIFICI E AZIENDALI) PER L'ORGANIZZAZIONE DI INIZIATIVE DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA</p> <p>Istituzione di un ruolo di raccordo tra il Dipartimento e gli enti esterni coinvolti nella terza missione.</p> <p>Creazione di nuove collaborazioni con soggetti esterni per attività di terza missione e consolidamento di quelle esistenti.</p> <p>Sviluppo di un programma annuale condiviso di eventi di terza missione.</p> <p>AUMENTARE LA VISIBILITÀ DEL DIPARTIMENTO SULLE ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA</p> <p>Sviluppo di un sistema di accountability rivolto ai docenti a supporto delle attività di public engagement.</p> <p>Incentivazione alla partecipazione a eventi pubblici quali fiere, tavole rotonde (Bergamo scienza, TED, Bergamo Next Level, ecc.) in qualità di divulgatori scientifici.</p> <p>Miglioramento della comunicazione verso gli organi di stampa delle iniziative divulgative del Dipartimento, in coordinamento con le strategie comunicative di Ateneo.</p> | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-TM-1.1 Diventare un interlocutore privilegiato degli enti e delle realtà del territorio | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| <p>In continuità con gli obiettivi specifici TM1, TM2 e TM3 del PSDIGIP 2023-25.</p> <p>In accordo con l'obiettivo specifico 1 sulla Terza Missione del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Diventare un interlocutore privilegiato degli enti e delle realtà del territorio).</p> <p>Misura solo parzialmente implementata.</p> <p>Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico</p> <ul style="list-style-type: none">– Attuazione di un sistema di accountability interno al dipartimento a supporto delle attività di public engagement entro le tempistiche previste dall'attività.– Numero di attività di public engagement rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento <p>– Fonte: Analisi documentale + AISBERG.</p> | |
| Referenti interessati | |
| Terza Missione / Public Engagement | |



| | |
|--|----------------------------------|
| ID attività | TM.2 |
| Attività da intraprendere{ | |
| AUMENTARE LA RICONOSCIBILITÀ E L'ATTRATTIVITÀ DEL DIPARTIMENTO PER ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E SVILUPPO DELL'IMPRENDITORIALITÀ' Sviluppo della comunicazione di Dipartimento con particolare riferimento alle competenze possedute e con specifica attenzione verso il mondo imprenditoriale e delle istituzioni, tramite un piano di comunicazione strutturato delle iniziative di trasferimento tecnologico. Partecipazione attiva alle iniziative promosse a livello di Ateneo sui temi dell'imprenditorialità e del trasferimento tecnologico. | |
| Obiettivo Specifico | |
| OS-TM-1.2 Favorire la diffusione di una cultura dell'innovazione attraverso il trasferimento tecnologico e della conoscenza | |
| Tempistiche di Realizzazione | 3 anni |
| Stato (S.A.L.) | Rimodulazione attività esistente |
| Note | |
| In continuità con l'obiettivo specifico TM4 del PSDIGIP 2023-25. In accordo con l'obiettivo specifico 2 sulla Terza Missione del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Favorire la diffusione di una cultura dell'innovazione attraverso il trasferimento tecnologico e della conoscenza) e con l'obiettivo specifico 3 sulla Terza Missione del Piano Strategico di Ateneo 2023/2027 (Promuovere percorsi di formazione a supporto dell'imprenditorialità). Misura solo parzialmente implementata. | |
| Indicatori selezionati per misurare l'obiettivo specifico | |
| <ul style="list-style-type: none">– Finanziamenti di progetti di ricerca diversi da bandi competitivi nazionali pro-capite – Fonte: elab. Uff. Statistico, B4.– Numero di spin off universitari e di brevetti registrati e approvati presso sedi nazionali ed europee rispetto ai docenti di ruolo del Dipartimento – Riferimento DM 1154. | |
| Referenti interessati | |
| Terza Missione / Public Engagement | |