

PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO

2025 - 2027



DIPARTIMENTO DI INFORMATICA SCIENZA E INGEGNERIA

Introduzione

Il Piano Strategico di Dipartimento ha lo scopo di presentare la visione e la missione del Dipartimento, le linee di indirizzo e gli obiettivi strategici dipartimentali per il triennio 25-27 in coerenza con gli ambiti e gli obiettivi del <u>Piano Strategico di Ateneo 22-27</u>. All'interno del Piano sono contenuti anche i principali elementi di contesto che hanno guidato il Dipartimento nel processo di pianificazione strategica e una descrizione del sistema di gestione dipartimentale.

Il Piano Strategico di Dipartimento 25-27 è redatto a valle di un primo triennio di monitoraggio degli obiettivi che il Dipartimento ha definito nell'ottobre del 2022 per il sessennio 22-27, in relazione alla durata del Piano Strategico di Ateneo 22-27.

A conclusione del primo triennio, dopo la pubblicazione del modello AVA3 di ANVUR (a marzo 2023) e dopo il rinnovo della maggior parte delle governance dipartimentali (a maggio 2024), i Dipartimenti possono ridefinire le proprie linee strategiche per il prossimo triennio e di conseguenza, se necessario, revisionare gli obiettivi 22-27 in un'ottica più organica e strutturata.

Per i Dipartimenti Eccellenti il sistema AVA3 indica un orizzonte temporale di 5 anni per la pianificazione strategica. Considerando l'ultima tornata di finanziamenti del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) per il quinquennio 23-27, questo ciclo di pianificazione strategica dipartimentale 25-27 è allineato anche al ciclo della pianificazione dei Dipartimenti eccellenti.

Il Presidio della Qualità e l'area Pianificazione, Programmazione e Comunicazione (APPC) hanno stilato apposite linee guida per il supporto al processo di pianificazione strategica dipartimentale e fornito un modello di Piano Strategico di Dipartimento con indicazioni e riferimenti documentali per la redazione.

Si precisa infine che dal 2024 la Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) è sostituita dai Piani Strategici e dai Riesami annuali dei Dipartimenti, in accordo con le note ANVUR del modello AVA3 che indicano nell'ambito E.DIP - "Assicurazione della Qualità dei Dipartimenti" che "per documenti di pianificazione strategica e operativa si intendono la SUA-RD/TM o altri documenti di pianificazione strategica adottati dall'Ateneo in sostituzione della SUA-RD/TM".

Il processo di pianificazione dei Dipartimenti è monitorato annualmente attraverso l'autovalutazione dipartimentale, con la compilazione di un Riesame annuale (prima contenuto all'interno della SUA-RD) in cui <u>sono monitori anche gli obiettivi strategici</u>, e le audizioni dei Dipartimenti presso il Consiglio di Amministrazione, la governance e il Presidio della Qualità di Ateneo e il Nucleo di Valutazione.

Sommario

1. Visione e Missione	4
2. Il Dipartimento in Cifre	6
3. Contesto e ambiti di attività	8
4. Linee di indirizzo strategico	11
5. Sistema di gestione	23

1. Visione e Missione

Visione

Le sempre più frequenti rivoluzioni legate alle tecnologie digitali – dai dispositivi personali all'intelligenza artificiale, dal web all'Internet delle cose – e il loro impatto su individui, organizzazioni, e imprese, determinano la crescente centralità delle discipline informatiche nella società attuale e nella sua evoluzione futura.

In tale contesto, il DISI mira a essere punto di riferimento locale, nazionale, e internazionale per la ricerca informatica di base e applicata, per la formazione di figure professionali in grado di rispondere alla costante evoluzione delle esigenze della collettività e del mondo del lavoro, e per il trasferimento tecnologico, l'innovazione, e la comunicazione verso istituzioni pubbliche, imprese, e società.

Nel perseguire i suoi obbiettivi, il DISI fa riferimento costante a un sistema di valori e principi coerenti e in linea con quelli espressi dall'ateneo nel suo piano strategico, dedicando particolare attenzione a:

- o mirare all'eccellenza nei processi della ricerca e della formazione, garantendo al contempo l'integrità valoriale nel loro svolgimento;
- o gestire con cura e responsabilità le risorse pubbliche affidate al dipartimento, qualsiasi sia la loro natura;
- o riconoscere studentesse e studenti come portatori di valore e futuri protagonisti nella società;
- o adottare comportamenti individuali e collettivi responsabili, in linea con il ruolo fondamentale che il dipartimento e l'ateneo sono chiamati a svolgere nella società contemporanea e nel suo sviluppo;
- o promuovere la crescita dell'ambiente di studio e di lavoro nell'ottica del benessere, dell'inclusività, e delle pari opportunità;
- o incoraggiare lo sviluppo di una atmosfera collaborativa e di condivisione, e in generale quei comportamenti che portano alla percezione del dipartimento e dell'ateneo come una comunità di valori e non solo di lavoro.

Missione

Il DISI è il centro nevralgico intorno al quale si sviluppa la missione (i) della ricerca sui temi informatici, tramite la formulazione e lo sviluppo di nuove idee, metodi, e strumenti, (ii) della trasmissione della conoscenza con rigore scientifico e metodologico, e (iii) della realizzazione del potenziale del trasferimento tecnologico insieme alla valorizzazione dell'innovazione digitale da parte del mondo produttivo.

Il DISI favorisce la partecipazione e il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse sia a livello nazionale e internazionale, promuovendo la progettualità scientifica e le collaborazioni con le imprese rilevanti per il settore informatico, sia localmente, sfruttando la sua struttura multicampus che permette di rilevare e coprire le necessità di un territorio ampio e diversificato.

Portatori di interesse sono innanzitutto studentesse e studenti, che il DISI si propone di accompagnare lungo un percorso formativo che sfoci nella piena realizzazione personale e professionale. Imprese e istituzioni sono altri stakeholder di importanza primaria, che il DISI intende coadiuvare nella comprensione, adozione, e valorizzazione tecnica ed economica dell'innovazione digitale.

Per il triennio 2025-27 il DISI intende consolidare e rafforzare la sua articolata offerta didattica per rispondere efficacemente innanzitutto al continuo progresso in ambito informatico, ma anche – nei limiti delle risorse disponibili – alle legittime richieste di natura interdisciplinare che provengono dagli altri dipartimenti dell'ateneo. Questo porterà il DISI a rispondere con sempre maggiore efficacia ed efficienza alla sempre crescente e sempre più estesa domanda di competenze e professionalità di tipo informatico che proviene da società e imprese. Inoltre, il DISI intende operare un maggiore coordinamento delle diverse iniziative dottorali – direttamente erogate o partecipate dal dipartimento – tra loro, e con le altre attività dipartimentali, per incrementarne l'efficacia e l'efficienza.

La stabilizzazione di ricercatori junior reclutati con il PNRR, il supporto alla progettualità scientifica internazionale rivolto particolarmente ai giovani, e la promozione della ricerca multidisciplinare – anche seguendo lo stimolo delle molte iniziative PNRR cui il dipartimento partecipa – sono misure che il dipartimento intende perseguire nel breve e medio termine.

Al contempo, il DISI intende mantenere e sviluppare un dialogo sempre più vivace con la società, con azioni di ascolto delle esigenze diffuse e di divulgazione delle competenze digitali tramite iniziative di public engagement sempre più ampie e diversificate. In particolare, il DISI intende affiancare alle attività già in atto da anni, come camp estivi e competizioni nazionali, il supporto a nuove iniziative sul territorio che rendano più visibili le attività di ricerca tecnologica in atto nel dipartimento e, per quanto possibile, meglio comprensibili al pubblico il loro potenziale impatto sulla società e gli individui.

2. Il Dipartimento in Cifre



4.068
ISCRITTI AI
CORSI DI STUDIO
NELL'A.A. 2024/25



CORSI DI LAUREA MAGISTRALE DI CUI **4** INTERNAZIONALI NELL'A.A. 2024/25



1.387PRODOTTI DI RICERCA
DEL 2022, 2023 E 2024



49
PROGETTI COMPETITIVI
DI RICERCA IN TOTALE
DEL 2022, 2023 E 2024



PROFESSORI ORDINARI, ASSOCIATI E RICERCATORI AL 31/12/2024



94,3%

LAUREATI OCCUPATI A

TRE ANNI DALLA

LAUREA NEL 2023

DIDATTICA E COMUNITÀ STUDENTESCA

Offerta formativa nell'a.a. 2024/25

_	Cor	:	-1:	 	

5 Corsi di Laurea magistrale, di cui 4 internazionali

2 Dottorati di ricerca

Iscritti ai Corsi del Dipartimento nell'a.a. 2024/25

4068 Iscritti ai Corsi di Studio

19,6 | % donne

34,5 | % Fuori regione

11 | % cittadini stranieri

125 iscritti ai Dottorati

27,2 | % donne

52,8 | % Fuori regione

27,2 | % cittadini stranieri

Mobilità internazionale nell'a.a. 2023/24

123 Studenti in uscita

63 Studenti in entrata

Laureati nel 2024

467 laureati triennali

370 laureati magistrali

1 laureati a ciclo unico

26 dottori di ricerca

RICERCA

74 | Assegnisti di ricerca al 31/12/2024

49 | Progetti competitivi di ricerca in totale del 2022, 2023 e 2024

1387 | Prodotti di ricerca del 2022, 2023 e 2024

PERSONE

Corpo Docente al 31/12/2024

46 | Professori Ordinari

35 | Professori Associati

35 | Ricercatori (tutti)

116 TOTALE

16,4 | % donne

Staff Tecnico Amministrativo al 31/12/2024

22 | Unità di Personale Tecnico Amministrativo

SOCIETÀ

1 | Iniziative di Public Engagement nel 2023

23 | Brevetti attivi nel 2024

94,3 % | Laureati occupati a tre anni dalla laurea nel 2023

3. Contesto e ambiti di attività

Analisi SWOT

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
 Reperimento fondi (progetti competitivi, PNRR) Elevatissima occupabilità di laureati e dottori di ricerca Attrattività dei corsi Reputazione del dipartimento e dei suoi ricercatori a livello internazionale Elevato numero di titoli di proprietà attivi Open Science 	 Costi spesso non sostenibili delle attrezzature di ricerca richieste, in un contesto internazionale caratterizzato da enormi investimenti Procedure d'acquisto attrezzature complicate e poco efficienti in ambiti ad elevatissima obsolescenza Tessuto territoriale PMI Mancanza cronica di spazi adeguati allo sviluppo pieno di didattica, dottorato, e ricerca Numerosità del personale T/A non sufficiente a coniugare processi efficienti e benessere del personale Comunicazione verso l'esterno relativamente poco efficace
OPPORTUNITÀ	MINACCE
 Incremento di attività multidisciplinare e interdisciplinare – di ricerca, grazie a collaborazioni in progetti PNRR; didattica (anche avanzata) assecondando i continui stimoli provenienti da altri dipartimenti; di terza missione, anche grazie ai bandi PE 2022, 2023 La disponibilità futura di nuovi spazi per il dipartimento potrà consentire di progettare uno sviluppo didattico e della ricerca più in linea con l'elevata dinamicità del settore scientifico e tecnico Ripristino della procedura di immatricolazione con tre scelte per evitare dispersione matricole Migliorare la comunicazione verso l'esterno riorganizzando i processi interni e coordinandosi con le risorse di ateneo 	 La competizione nazionale e internazionale sulla ricerca non facilmente contrastabile a livello di strumenti e infrastrutture La ricerca multi- e interdisciplinare non è premiante Valutazione non bibliometrica dei lavori a conferenza Il mercato del lavoro nel settore offre grandi opportunità, limitando l'attrazione di talenti Eventuali ritardi o incongruenze nella futura disponibilità degli spazi dipartimentali Conflitto tra nuova disciplina sulla proprietà intellettuale e open science (open software) Mancanza di competenze interne specifiche sulla comunicazione

Descrizione dei principali ambiti di attività

Le attività della ricerca e terza missione del DISI sono in prima battuta relativamente uniformi, riguardando precipuamente l'Informatica e l'Ingegneria Informatica, che sono i settori scientifici cui appartengono la gran parte dei membri del dipartimento, e che, pur appartenendo a due diverse macroaree (quella scientifica e quella ingegneristica), presentano una sovrapposizione di interessi e di metodi di ricerca e di formazione talmente ampia da rappresentare di fatto la ragione costitutiva primaria del dipartimento. In particolare, le principali aree di ricerca in corso al DISI sono: analisi computazionale nelle reti sociali; biologia computazionale e bioinformatica; ingegneria del software; intelligenza artificiale; linguaggi di programmazione; metodi formali; sicurezza, sistemi biometrici e aspetti legali; sistemi Informativi e big data; sistemi complessi e autonomi; sistemi distribuiti, virtuali, cloud computing e middleware; sistemi mobili, cyberphysical, IoT, e sistemi real time; tecnologie web: modelli, semantica, reti sociali, user experience; visione artificiale. Gli sviluppi più recenti riguardano i temi legati all'intelligenza artificiale – specialmente nei settori legati all'apprendimento automatico (deep learning) e ai sistemi neurosimbolici –, e al quantum computing.

D'altra parte, l'ampiezza dello sviluppo delle discipline informatiche, la loro pervasività, insieme al sempre crescente impatto sociale, hanno reso sempre più articolato e diversificato lo spettro delle attività del DISI, che va dalle iniziative di public engagement sul pensiero computazionale alla partecipazione attiva alle iniziative di ateneo sul quantum computing. In più, l'esigenza di rispondere ai molteplici e pressanti stimoli di natura pluri-disciplinare che pervengono al dipartimento ha portato il DISI, sin dalla sua nascita, a promuovere la ricerca multi- e inter-disciplinare, come recentemente dimostrato dalla natura e dalla portata della partecipazione del DISI alle iniziative PNRR.

Nelle stesse direzioni e sugli stessi principi si muove l'offerta formativa del DISI, attualmente articolata in 10 Corsi di Studio (tra I e II livello) e 2 Dottorati (III livello). In primo luogo, i due cicli di I e II livello di area Scienze e Ingegneria (rispettivamente: Laurea e Laurea Magistrale in Informatica; Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica – tutti a Bologna) svolgono, con elevata attrattività, buona regolarità, e notevole livello di placement, il ruolo indispensabile della formazione informatica "classica", mantenendo sempre il passo con la continua richiesta di innovazione proveniente dal settore. I corsi di Ingegneria e Scienze Informatiche (ISI, Laurea e Laurea Magistrale) di Cesena rappresentano una sintesi innovativa (anche a livello nazionale) delle due linee tradizionali, a tutt'oggi con i medesimi ottimi risultati.

Nella direzione della internazionalizzazione si sviluppano invece le due lauree magistrali internazionali e il curriculum EIT. La Laurea Magistrale Internazionale in Artificial Intelligence, a Bologna, gode di grande attrattività sia a livello nazionale sia a livello internazionale, e raccoglie studenti di formazione non solo informatica. La Laurea Magistrale Internazionale in Digital Transformation Management (DTM), a Cesena, è caratterizzata da attrattività e regolarità del tutto soddisfacenti – soprattutto considerando il deficit storico delle sedi cesenati in termini di internazionalizzazione –, e raccoglie (e in qualche modo amalgama) studenti di formazione sia informatica sia economica. Il curriculum internazionale EIT Digital Track, sempre a Cesena (nell'ambito però della LM ISI), risponde alle stesse ragioni di internazionalizzazione delle sedi romagnole, e con crescente successo.

La Laurea in Informatica per il Management (Bologna) affronta invece direttamente (al I livello) i problemi dell'impatto delle tecnologie e dei modelli informatici sui processi organizzativi e produttivi, fornendo le necessarie conoscenze teoriche e tecniche di natura multi-disciplinare—matematica, statistica, informatica, economica, legale.

Le esigenze specifiche del territorio sono invece il target primario della Laurea Professionalizzante in Tecnologie dei Sistemi Informatici (a Imola). Pur essendo un percorso nuovo a livello nazionale (e, come tale, non ancora completamente "metabolizzato" dai potenziali target), ha raggiunto un soddisfacente livello di attrattività nell'ultimo anno.

Il DISI è poi sempre più impegnato a supporto delle iniziative didattiche di altri dipartimenti dell'ateneo, sia per le materie informatiche di base, sia per quelle più avanzate dell'Intelligenza Artificiale. Per esempio, il DISI supporta ampiamente la Laurea Magistrale in Governance e Politiche dell'Innovazione Digitale (GePID) erogata dal Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, ideale complemento (pubblico vs. privato, nazionale vs. internazionale, ...) della LM DTM del DISI.

Infine, il DISI organizza direttamente due dottorati: il Dottorato in Computer Science and Engineering (CSE, solo DISI) e il Dottorato in Data Science and Computation (DSC, con altri partner). Il dottorato CSE rappresenta la formazione di III livello più avanzata di ambito informatico, ed è stato nel 2024 oggetto di ristrutturazione ampia dell'organizzazione (con una Giunta operativa che coadiuva il Coordinatore) e dell'offerta formativa. Il dottorato DSC rappresenta invece la componente inter-disciplinare della formazione di III livello erogata dal DISI, che raggruppa, intorno ai temi della Data Science, competenze eterogenee di area ICT, fisica, astronomica, chimica, biotecnologica, e medico-chirurgica.

Al gennaio 2025 il DISI conta 121 tra docenti e ricercatori, oltre 180 tra dottorandi e assegnisti, e 23 (con 2 aspettative in corso) tra tecnici e amministrativi. Mentre il personale docente e ricercatore comincia finalmente ad avvicinarsi alla consistenza numerica necessaria per sostenere in qualità (e non solo in quantità) l'offerta didattica, la consistenza numerica del personale T/A è del tutto inadeguata a sostenere in maniera efficiente il numero di processi organizzativi e di servizio essenziali che sempre in aumento in un dipartimento in crescita come il DISI. Questo si riflette sull'efficienza dei servizi, dove il supporto alla ricerca non può essere erogato al livello richiesto, neppure grazie allo spirito di servizio e di abnegazione che il personale T/A esibisce costantemente, spesso a discapito del benessere individuale. Le assegnazioni di personale già ricevute dall'ateneo (ma ancora, dopo oltre un anno, non trasformate in personale effettivamente assegnato) saranno essenziali, seppur non sufficienti a colmare tutte le esigenze.

Infine, il problema delle strutture è per il DISI fondamentalmente collegato al problema degli spazi. Studi, aule, laboratori per didattica e ricerca non sono assolutamente sufficienti allo stato corrente delle cose. Tuttavia, la prospettiva di medio termine del trasferimento delle sedi bolognesi al rinnovato plesso di viale del Risorgimento 4 (attualmente in ristrutturazione, con disponibilità prevista tra il 2027 e il 2028) dovrebbe rappresentare un passo decisivo verso l'adeguamento di spazi e strutture alle esigenze di un moderno ed efficiente dipartimento di informatica come il DISI.

4. Linee di indirizzo strategico

Didattica e servizi agli studenti

Al fine di assicurare la più alta qualità della propria offerta formativa e la sua piena coerenza con gli obiettivi strategici di breve e lungo periodo, il Dipartimento si confronta costantemente con i portatori di interesse sia tramite le consultazioni delle parti sociali interessate previste per legge, sia tramite contatti con le realtà produttive e istituzionali dei diversi territori.

Alla luce della continua evoluzione scientifico-tecnologica del settore, il Dipartimento progetta e pianifica sia l'adeguamento dei corsi di studio e dottorato esistenti, sia l'attivazione di nuove offerte didattiche a tutti i livelli in risposta all'emergere di nuove esigenze, tenendo conto delle peculiarità specifiche dei territori, anche di concerto con altri dipartimenti dell'Ateneo, misurando al contempo le risorse disponibili. A tal proposito, tutti i corsi di studio assicurano la corretta dotazione di docenti di riferimento, e la maggior parte della richiesta di coperture di nuova didattica di servizio viene soddisfatta in modo adeguato e in tempi brevi. Per quel che riguarda gli spazi, il DISI confida che la prossima acquisizione della nuova sede di viale del Risorgimento 4 risolva nel medio termine i problemi attuali delle sedi di Bologna.

Il Dipartimento propone anche una laurea professionalizzante, e si apre all'internazionalizzazione, diversificando la propria offerta formativa con quattro lauree magistrali internazionali (di cui tre in lingua inglese), proposte su due campus e tre sedi.

Il Dipartimento pone altresì estrema attenzione alla regolarità delle carriere di studentesse e studenti, effettuandone non solo un costante monitoraggio, ma investendo risorse nel supporto didattico a ogni livello; agisce inoltre regolarmente per identificare e rimuovere eventuali cause esogene che possano impattare negativamente sulla regolarità degli studi, ponendo in essere tutte le azioni possibili per perseguire l'obiettivo che il maggior numero possibile di studentesse e studenti concluda gli studi, e che lo faccia nei tempi previsti.

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE D.01		RIDURRE LA DISPERSIONE STUDENTESCA E FAVORIRE LA REGOLARITÀ DEGLI STUDI			Ambito PSA	
				03, 04	Didattica e Comunità studentesca	
AZIONI E RESPONSABILITÀ	crescita, F.05) (res Potenziare le inizia rivolte a studentes (responsabilità Del Analisi dati per ind	crescita, F.05) (responsabilità Delegato Didattica, Coordinatori corsi) • Potenziare le iniziative di orientamento in ingresso e le attività di tutorato rivolte a studentesse e studenti del primo anno delle triennali (responsabilità Delegato Didattica, Coordinatori corsi)				
RISORSE UMANE	Studio • Personale tecnico	Studio				
RISORSE FINANZIARIE	I tutor gravano sui fondi BID dei CdS che, in base alle loro esigenze, possono dirottarne una parte più consistente privilegiando tutorati alle matricole					
RISORSE STRUMENTALI	 Strutture e tecnologie: uso di aule o strumenti di collaborazione sincrona e asincrona (es. Teams) da parte dei tutor coinvolti Attenzione allo stato dei laboratori didattici 					
SCADENZA	INDICATORE	VALORE DI RIFERIMENTO	TA	ARGET	FONTE	
2027	F.05 prosecuzioni con >39 CFU conseguiti al primo anno	64,8%		66%	RAD	

Ricerca

Le attività di ricerca del Dipartimento hanno l'ambizione di coprire la sempre più vasta area disciplinare dell'informatica moderna e delle sue applicazioni, sia dal punto di vista della ricerca di base sia di quella applicata. Cruciali per la strategia del DISI sono i progetti di elevata innovatività scientifico-tecnologica, e quelli in collaborazione con le imprese, anche per ricerca commissionata, che contribuiscono alla missione dipartimentale di rafforzare il proprio ruolo di punto di riferimento nazionale e internazionale, e di stimolare la crescita dell'ecosistema locale.

Le linee strategiche del DISI, sfidanti ma concretamente realizzabili, si articolano lungo tre direzioni fondamentali. In primo luogo, il DISI lavora per migliorare ulteriormente la sua capacità di attrazione di fondi di ricerca, nazionali e internazionali. Per raggiungere questo obiettivo in modo sostenibile, verranno messe in atto varie azioni da parte del dipartimento e della sua Commissione Ricerca, fra cui lo stimolo ai neoassunti ad assumere un ruolo sempre più attivo nella generazione e nel coordinamento di proposte di progetto, nonché la valorizzazione degli asset di infrastruttura costruiti grazie ai progetti recenti, anche in ottica di attrattività di ulteriori studiosi dall'esterno.

In secondo luogo, la valorizzazione sempre crescente della sua produzione scientifica è cruciale per il Dipartimento, che mira a migliorare sempre di più la comunicazione e la disseminazione dei propri prodotti della ricerca, per massimizzarne impatto e visibilità. Questo obiettivo sarà perseguito tenendo in massima considerazione gli indicatori internazionalmente riconosciuti – anche nelle specificità dei settori disciplinari caratterizzanti il DISI –, l'importanza di multidisciplinarietà e interdisciplinarietà, e le politiche di open access.

Infine, consapevole del ruolo centrale dei giovani ricercatori, specialmente in un ambito, come l'informatica, che è caratterizzato da una dinamica elevatissima e poco predicibile, il DISI intende rendere ancora più attrattivi i suoi percorsi di dottorato. In particolare, il dipartimento si concentrerà sull'aggiornamento e l'arricchimento delle attività formative del dottorato, sul potenziamento della sua visibilità verso l'esterno, e sulla crescente integrazione dei percorsi di dottorato con attività di ricerca in centri internazionali e in collaborazione con il mondo dell'impresa.

Tutti gli obiettivi suddetti saranno opportunamente declinati rispettando la diversificazione delle vocazioni alla ricerca sulle diverse sedi del dipartimento, e in piena in sinergia con le locali attività didattiche e di terza missione che le caratterizzano.

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	DOTTORATO DI RICERCA, ANCHE IN UNA		Obiettivo PS	A Ambit	o PSA
R.01			O18, O23	Ricero	a
AZIONI E RESPONSABILITÀ	Facendo riferimento prevalentemente al dottorato in Computer Science and Engineering di cui il DISI è promotore unico, le azioni previste sono: maggiore coinvolgimento in attività formative di dottorato; riorganizzazione procedure dei Collegi di Dottorato; attività del Delegato Internazionalizzazione per finalizzazione nuovi accordi di collaborazione per scambio dottorandi e studenti post MSc (responsabilità: Coordinatore, Collegio e Giunta di Dottorato). Ciò in vista dei seguenti obbiettivi: Migliorare livello di soddisfazione in relazione alle attività formative «interne» Stabilizzare numero di candidati e di studenti ammessi con titolo da altro ateneo Supportare il mantenimento di eccellenti indicatori per periodo dottorandi outgoing (sopra media di macroarea e ateneo) Occupazione dottori e dottoresse di ricerca al 100%				
RISORSE UMANE	Tutto il personale do	cente e ricercatore	del DISI		
RISORSE FINANZIARIE	 Finanziamenti esterni: accordi in fase di finalizzazione con istituzioni estere, in accordo con Prorettore alle Relazioni Internazionali (vedi Hong Kong, Brasile,) Finanziamenti da Ateneo: già predisposto fondo 10% di dipartimento come supporto alla mobilità 				
RISORSE STRUMENTALI	Strutture/infrastruttu costruire una infrastProblema: limitatiss	ruttura di ricerca co	ndivisa		er
SCADENZA	INDICATORE	VALORE DI RIFE	RIMENTO	TARGET	FONTE
2027	F.RIC.9 – Soddisfazione dottorati	Valore attuale = 5 riferimento di mac		6.8	RAD
2027	R.01b – Dottorande e dottorandi con titolo di accesso di altro Ateneo Valore attuale = 4 anno precedente = di riferimento di m 28.2%		: 46%; Valore nacroarea =	25%	RAD
2027	R.03 – Percentuale di dottorande e dottorandi outgoing	Valore attuale = 34 riferimento di ma 27.1%	acroarea =	34%	RAD
2027	IR.04 – Occupazione delle dottoresse e dei dottori di ricerca	Valore attuale = 10 riferimento di ma 97.1%	acroarea =	100%	RAD

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	VALORIZZARE LA QUALITÀ DELLA RICERCA E LA PRODUZIONE SCIENTIFICA		Obiettivo PSA	Ambito PSA	
R.02	LEAT NODOZIONE GOIENT	O20, O21, O31	Ricerca		
AZIONI E RESPONSABILITÀ	Sotto la responsabilità del Delegato e della Commissione Ricerca, si intende: aumentare la consapevolezza, specie dei ricercatori junior, sulle metriche di ateneo (VRA-like) e nazionali (VQR-like) per promuovere scelte di publication venue con alto Indice Unico; e sfruttare i progetti PNRR in corso per essere più efficaci in termini di interdisciplinarietà. Questo per: Proseguire la crescita della distribuzione delle pubblicazioni UNIBO per Indice Unico Mantenere le pubblicazioni interdisciplinari sopra la media di macroarea e di ateneo Mantenere livello pubblicazioni in open access sopra media di macroarea e di ateneo (resp. Delegato Open Science) Costruire una infrastruttura di ricerca condivisa (resp. Commissione Servizi)				
RISORSE UMANE	Tutto il personale docei	nte e ricercatore			
RISORSE FINANZIARIE	finanziamenti esterni: pfinanziamenti da Atene	-		open access	
RISORSE STRUMENTALI	 Infrastruttura di ricerca 	condivisa in via di c	ostruzione		
SCADENZA	INDICATORE	VALORE DI RIFERIMENTO	TARGET	FONTE	
2027	R.06 – Distribuzione delle pubblicazioni UNIBO per indice unico (Pubblicazioni con IU>0,7) Valore attuale = 48.7 Valore di riferimento macroarea = 58.89		o di come sedi d	di ne RAD ri	
2027	PQ.01 – Pubblicazioni interdisciplinari Valore attuale = 17.8 Valore attuale = 17.8 Valore di riferimento macroarea = 17.79		o di 20%	RAD	
2027	R.03 – Percentuale di pubblicazioni in Open Access	Valore attuale = 97. Valore di riferiment macroarea = 88.6	o di riferimento d	di RAD	

OBIETTIVO DIPARTIMENTAL R.03	MIGLIORARE LA ATTRAZIONE DEI RICERCA SUL PI NAZIONALE ED INTERNAZIONAL	FONDI DI ANO	Obiettivo PSA		mbito PSA	
AZIONI E RESPONSABILITÀ	 (responsabil Aumentare f (responsabil Predisporre internaziona per testbed 	(responsabilità Commissione Ricerca e membri DISI GTA) • Aumentare finanziamenti progetti nazionali e internazionali (responsabilità Commissione Ricerca e membri DISI GTA)				
RISORSE UMANE			ativo (per supp	orto progetti EU)		
RISORSE FINANZIARIE	MIMIT BI-RE: finanziamen altro: possib	MIMIT BI-REX • finanziamenti da Ateneo: datacenter di ateneo				
RISORSE STRUMENTALI		rastrutture: vedi attrezzature: vedi				
SCADENZA	INDICATORE	VALORE DI RI	FERIMENTO	TARGET	FONTE	
2027	R.09 – Finanziamenti da progetti nazionali e internazionali	di riferimento d	e = 51k; Valore di macroarea = 7k	70k	RAD	
2027	Neo-assunti responsabili di progetti competitivi Infrastrutture di ricerca di valenza nazionale e internazionale		• +15% (neo-assunti) • +1 (infrastrutture)	Monitoraggio di dipartimento		

Persone

Il DISI compie il massimo sforzo per sostenere e valorizzare il merito, dedicando attenzione e risorse sul fronte interno della didattica e del dottorato, e sostenendo la ricerca nonché lo sviluppo dei rapporti con altri atenei.

Le risorse investite nel reclutamento di giovani ricercatori sono la priorità primaria per il dipartimento, pur senza rinunciare al sostegno delle progressioni di docenti e personale T/A, nei limiti delle risorse disponibili e secondo principi di apertura verso l'esterno. Il numero dei neoassunti al ruolo docente è aumentato anche in ragione delle risorse straordinarie del PNRR, delle risorse da progetti europei, e dell'assunzione di impegno verso le opportunità offerte dal mondo produttivo e dall'Ateneo. Anche se questo propone al Dipartimento sfide critiche in termini di risorse, rischiando di limitare le future immissioni e progressioni di carriera – soprattutto se le possibili riduzioni di risorse a livello nazionale dovessero combinarsi con un'eccessiva limitazione dei punti organico in rientro da turn-over –, l'elevatissima e impredicibile dinamica scientifico-tecnologica del settore informatico non lascia alternative credibili all'investimento sui giovani ricercatori.

I reclutamenti dall'estero, grazie a risorse incentivanti, hanno significativamente contribuito a elevare la qualità del personale docente e ricercatore del DISI negli anni recenti.

Malgrado le sempre più onerose procedure concorsuali, la piena disponibilità dei membri del dipartimento a partecipare alle commissioni di valutazione seguendo procedure stabilizzate e condivise, insieme alla possibilità di sfruttare lo scorrimento di graduatorie valide, ha consentito di mettere in atto buone pratiche tanto per il personale docente quanto per il personale T/A.

Il Dipartimento promuove la piena parità tra i generi in tutte le procedure concorsuali delle posizioni messe a bando, a tutti i livelli. In particolare, il DISI promuove la piena inclusione dei generi, attraverso mirate azioni di orientamento in ingresso, equilibrio delle valutazioni delle metriche e delle carriere (es. congedi), e disseminazione inclusiva.

Al fine di consolidare la gamma dei servizi e migliorare e valorizzare la qualità del lavoro, il Dipartimento ha accolto numerose richieste di tele-lavoro e elasticità dell'orario, e intende continuare ad accoglierle in futuro, coniugandole con le necessità di garanzia dei servizi. Numerose azioni di razionalizzazione dei processi (acquisti, gestione, missioni, contratti, ecc.) sono state messe in atto al fine di ridurre le inefficienze, e valorizzare al contempo le risorse di personale nell'articolata struttura multi-campus.

Permane come elemento di elevata criticità la scarsità numerica del personale T/A: persino le risorse teoricamente già ottenute negli scorsi anni dall'ateneo non si sono ancora tradotte in effettive assegnazioni di personale. Per questa ragione, oltre a sostenersi grazie all'abnegazione del personale T/A, è stato necessario costruire scale di priorità, garantendo prima di tutto il funzionamento amministrativo, gestionale e contabile, della didattica e dei servizi a studentesse e studenti, e sacrificando la tempestività delle procedure legate alla ricerca (acquisti, rimborsi, missioni, ecc.), per altro rese ulteriormente gravose dalla burocrazia nazionale e dall'impegno sul PNRR.

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	VALORIZZARE IL MERITO NEL RECLUTAMENTO E NELLE PROGRESSIONI		Obiettivo PSA	Ambito PSA		
P.01			O26	Persone		
AZIONI E RESPONSABILITÀ	e ateneo (respor • Avvalersi delle ir	e ateneo (responsabilità Giunta e Consiglio di Dipartimento)				
RISORSE UMANE	neoassunti doce	nte DISI nel 2023: 115 enti DISI nel 2023: 50 ni docenti DISI nel 2023: 1	5			
RISORSE FINANZIARIE	 finanziamenti esterni: PNRR per nuove assunzioni RTD-A (13); progetto europeo per RTD-A (1) finanziamenti da Ateneo: Punti organico (incluse incentivazioni per chiamata dall'estero) 					
RISORSE STRUMENTALI	• n/a					
SCADENZA	INDICATORE VALORE DI RIFERIMENTO		TARGET	FONTE DATI		
2027	IP.03 VALUTAZIONE RECLUTAMENTO DEI NEOASSUNTI Ateneo: 107.8 Dipartimento: 110.9		111	RAD		
2027	IP.01 PERCENTUALE DI DOCENTI ASSUNTI DALL'ESTERNO	Ateneo: 34% Macroarea: 24,4% Dipartimento: 48.3%	In linea con o sop ai valori di ateneo di macroarea			

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE P.02	CONSOLIDARE GAMMA S PERSONALE DOCENTE F TECNICO AMMINISTRATI	Obietti PSA	ivo	Ambito PSA	
		MIGLIORARE E VALORIZZARE LA QUALITÀ DEL			Persone
AZIONI E RESPONSABILITÀ	 Riorganizzare, razionalizzare e prioritizzare le attività amministrative di supporto alla ricerca per supplire alla cronica carenza di personale (responsabilità Segretario Amministrativo, Coordinatore tecnici, Direttore e Vicedirettore, Responsabile UOS) Costruire un supporto infrastrutturale alla ricerca (responsabilità Coordinatore tecnici, Commissione servizi) 				
RISORSE UMANE	personale docente Ddottorandi: 111personale tecnico ar	DISI nel 2023: 115 nministrativo nel 2023:	21		
RISORSE FINANZIARIE	 Progetti competitivi PNRR: razionalizzazione degli acquisti Progetto di ateneo 				
RISORSE STRUMENTALI	 Spazi attrezzati per infrastrutture di calcolo Progetti congiunti con l'ateneo 				
SCADENZA	INDICATORE	VALORE DI RIFERIMENTO	TARGET	FO	NTE DATI
2027	GP.04 – SODDISFAZIONE COMPLESSIVA	Ateneo: 4.12 Dipartimento: 3.82	In linea con i valori di ateneo	_	Customer cisfaction

Società

Il Dipartimento si impegna a mantenere e sviluppare un dialogo sempre più vivace con la società, (i) con azioni di ascolto delle esigenze diffuse e di divulgazione delle competenze digitali tramite attività di public engagement sempre più ampie e diversificate, e (ii) realizzando il potenziale del trasferimento tecnologico, coadiuvando imprese e istituzioni nella comprensione, adozione, e valorizzazione tecnica ed economica dell'innovazione digitale.

Due sono le linee strategiche principali che il dipartimento intende mettere in atto in questo ambito. Da un lato si vuole incrementare e rendere più efficienti le iniziative di public engagement. Nel farlo, il DISI si impegna a operare nella direzione di determinare il più possibile l'impatto delle attività già in fase di progettazione (in accordo con le linee guida VQR 2020-2024). Diverse sono quindi le azioni di public engagement che il DISI vuole promuovere nel contesto della divulgazione della conoscenza, del pensiero computazionale, e delle competenze digitali, favorendo lo sviluppo di una società più informata, nel rispetto dei principi di equità, sostenibilità, inclusione, e diversità, con un occhio attento alle problematiche di genere. Per esempio, il DISI da anni propone (e intende continuare a proporre) iniziative come camp estivi per studentesse delle scuole superiori, per incoraggiare o scoprire le loro personali inclinazioni verso il mondo digitale, e competizioni che promuovono il pensiero computazionale e le competenze informatiche tra studentesse e studenti delle scuole superiori di tutta Italia. Il coinvolgimento delle giovani generazioni permetterà anche di attrarre più studentesse e studenti informati e mantenere basso il numero di abbandoni al primo anno nei nostri corsi triennali. Per essere ancora più incisivo nelle sue azioni, il DISI considererà tutte le opportunità di finanziamento messe a disposizione dell'Ateneo, come Bando Public Engagement, Crowdfunding, Bando Classici Antichi e Nuovi, all'interno di collaborazioni multidisciplinari e interdisciplinari che permettono di produrre nuova conoscenza (incrementando anche le pubblicazioni scientifiche interdisciplinari) e nuove opportunità di scambio con la società. Pur nella specificità di ogni singola iniziativa, il DISI, tramite il Delegato e la Commissione Terza Missione, si adopererà per individuare, ogni qualvolta sia possibile, indicatori e elementi di misura dell'impatto e dell'efficacia delle iniziative poste in atto.

Dall'altro, il Dipartimento intende valorizzare e consolidare le collaborazioni con realtà pubbliche e private e del terzo settore per favorire lo sviluppo dei territori e consolidare la fase di trasferimento tecnologico. Questa linea strategica dovrebbe permettere di aumentare gli incassi da attività commerciale e scientifica su commissione, indicatore in calo negli ultimi tre anni. Diverse sono le opportunità che potrebbero nascere nel contesto di finanziamenti regionali o nazionali, anche seguendo lo stimolo delle molte iniziative PNRR cui il dipartimento partecipa, e favorire nuove relazioni e collaborazioni con il territorio.

Per entrambe le linee strategiche il DISI si impegna a strutturare la comunicazione (storytelling) verso i portatori di interesse non accademici in modo da dare evidenza dei risultati ottenuti nelle attività di Terza Missione e favorire nuove collaborazioni.

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE			CI Obiet	tivo PSA	Ambito PSA
S.01	LE INIZIATIVE DI POBLIC	LE INIZIATIVE DI POBLIC ENGAGEMENT			Società
AZIONI E RESPONSABILITÀ	 Promuovere la realizzazione di iniziative di public engagement di impatto secondo le categorie definite da ANVUR (n. iniziative 2023: 19, in aumento). Responsabilità: Commissione Terza missione. Selezione annuale delle iniziative più significative. Responsabilità: Commissione Terza missione. Inserimento delle iniziative più rilevanti nel repository AlmaEngage (ex IRIS/RM modulo Public Engagement). Responsabilità: Delegato Terza Missione. Comunicazione (storytelling) delle attività svolte (azioni pubblicizzate via web tra gli «eventi» DISI). Responsabilità: Delegato per il web e la comunicazione, Delegato Terza Missione 				
RISORSE UMANE	 Personale docente afferente al Dipartimento: DISI (azione 1), Commissione Terza missione (azione 1, 2), Delegato Terza Missione (azione 1, 2, 3, 4), Delegato per il web e la comunicazione (azione 4) Personale tecnico amministrativo: Servizi Amministrativi (azione 4) 				
RISORSE FINANZIARIE	 Finanziamenti da Ateneo: Bando Public Engagement, Crowdfunding, Bando Classici Antichi e Nuovi Finanziamenti comunali e regionali per attività con le scuole e il pubblico Finanziamenti DISI per organizzazione di conferenze 				
RISORSE STRUMENTALI	 Strutture/infrastruttu Tecnologie/attrezzatu summer camp, ecc.) 			•	
SCADENZA	INDICATORE	VALORE DI RIFERIMENTO	TARGET	FOI	NTE DATI
2025 2026 2027	S.01.1 - Realizzazione, selezione e descrizione		3	Re	aEngage, pository rtimentale
2025 2026 2027	S.01.2 – Comunicazione delle iniziative di Public Engagement (n. iniziative)	n/a	3	Sezione	e "Eventi" sito DISI

OBIETTIVO DIPARTIMENTALE	CONSOLIDARE COLLABORAZIONI CON REALTÀ PUBBLICHE E PRIVATE		Obiettivo PS	Ambito PSA	
S.02	REALIAT OBBLIONE ET NIV	AIL	033, 037	Società	
AZIONI E RESPONSABILITÀ	 Promuovere e valorizzare attività di collaborazione con realtà pubbliche, private e del terzo settore per favorire lo sviluppo dei territori e consolidare la fase di trasferimento tecnologico (T.03 in linea con la media di Ateneo; T.02 in linea con il target). Responsabilità: Commissione terza missione Comunicare (storytelling) le attività in essere (incremento partecipazione a fiere e conferenze aperte al pubblico, come Notte dei Ricercatori e R2B). Responsabilità: Delegato per il web e la comunicazione, Delegato Terza Missione 				
RISORSE UMANE	 Personale docente del dipartimento: DISI (azione 1), Delegato terza missione (azione 1, 2). Commissione terza missione (azione 1), Delegato per il web e la comunicazione (azione 2). Personale tecnico amministrativo: Servizi Amministrativi (azione 2) 				
RISORSE FINANZIARIE	 Finanziamenti esterni: regionali (es. PR FESR), nazionali (es. PRIN) Finanziamenti da Ateneo: Bando Public Engagement, Crowdfunding, bando AlmaValue 				
RISORSE STRUMENTALI	• n/a				
SCADENZA	INDICATORE VALORE DI TARGET FONTE DATI				
2027	T.03 - Incassi da attività commerciale e scientifica su commissione (valori in euro)	14.065 € (Media 2021-2023)	≥14.065€	RAD	

5. Sistema di gestione

Sistema di governo e di assicurazione della qualità del Dipartimento

Sono organi del dipartimento il Direttore, il Vice Direttore, il Responsabile Amministrativo Gestionale, la Giunta di Dipartimento, e il Consiglio di Dipartimento. Il RAGD coadiuva il Direttore in tutte le sue attività. Il dipartimento elegge il Responsabile della UOS, che coordina le attività della UOS di Cesena. Vista la complessità dell'organizzazione fisica del dipartimento, Vice Direttore e Responsabile UOS coadiuvano il Direttore in tutte le attività che coinvolgono le diverse sedi del dipartimento.

Su proposta del Direttore sono nominati i delegati per: Didattica; Ricerca; Terza missione; Internazionalizzazione; Dottorato di Ricerca; Open Science e IP; Orientamento; Orientamento in uscita; VQR; Web e comunicazione; Equità, inclusione, e diversità. Viste la complessità della didattica, è nominato anche un Vice Delegato, scelto tra i coordinatori dei corsi.

Sono poi nominati i Coordinatori delle commissioni Paritetica, Biblioteca, Servizi informatici, e il Referente Alumni.

Ricerca, Didattica, e Terza missione sono gestite dai delegati insieme alle commissioni corrispondenti. Mentre le commissioni Ricerca e Terza missione sono nominate su proposta del Direttore, la Commissione Didattica è direttamente costituita dal Delegato e dal Vice Delegato per la Didattica, e da tutti i coordinatori dei corsi di studio del dipartimento.

La Commissione Ricerca si occupa di processi quali la definizione dei criteri per la suddivisione dell'RFO, la selezione prodotti per la VQR, la promozione della progettualità dei giovani ricercatori, il miglioramento dei parametri della qualità della ricerca.

La Commissione Didattica coordina le molteplici iniziative didattiche del dipartimento, assicurando l'uniformità del servizio nonostante la complessità della offerta didattica. Inoltre, la Commissione ha lo scopo di organizzare coerentemente le risorse del dipartimento in vista sia della crescita della domanda di offerta didattica da parte degli altri dipartimenti dell'ateneo, sia della potenziale riorganizzazione didattica in seguito all'acquisizione della futura sede bolognese.

La Commissione Terza missione coadiuva il Delegato nell'attività di raccolta, coordinamento, e promozione delle iniziative di public engagement, anche rispetto ai problemi di coordinamento generati dalla distribuzione multi-campus e multi-plesso del dipartimento.

Per il governo della qualità dei processi di dipartimento sono nominate la Commissione AQ – composta secondo le raccomandazioni dell'ateneo, e con le funzioni previste – e la Commissione Paritetica docenti-studenti, specificamente per i processi della didattica.

La Commissione Servizi informatici è nominata tra docenti, ricercatori, e tecnici del dipartimento su proposta del direttore, e si occupa della gestione dei laboratori didattici e di ricerca, del coordinamento tecnico degli acquisti, della gestione dell'infrastruttura di ricerca, del supporto tecnico ai progetti, e del coordinamento tecnico delle collaborazioni intra-ateneo ed extra-ateneo.

Gestione e distribuzione delle risorse

Il dipartimento nasce con una struttura molto ben definita nei termini sia dei settori scientificodisciplinari, sia delle sedi fisiche. Di base, il DISI è il riferimento dell'ateneo per l'Informatica, e contiene i due SSD informatici di area scientifica e ingegneristica, che sono distribuiti a Bologna e a Cesena in maniera sostanzialmente uniforme tra le tre sedi principali (Bologna Scienze, Bologna Ingegneria, Cesena-Scienze e Ingegneria). Avendo le tre sedi carichi didattici comparabili, il dipartimento utilizza lo strumento del mantenimento sostanziale dell'equilibrio tra due "anime" – Scienze e Ingegneria – e due campus – Bologna e Cesena – per la distribuzione interna delle risorse di personale docente, mentre attende allo sviluppo della sua pianificazione in termini di ricerca, didattica, e terza missione. Anche se questo potrebbe sembrare limitante come criterio di sviluppo, e pure relativamente poco prospettico, le specificità territoriali e didattiche, unite alla forte pressione sociale e alla competizione scientifica internazionale, richiedono una risposta del dipartimento talmente ampia e variegata in termini di sviluppo delle risorse di personale docente che questo criterio "equilibratore" – unito ovviamente alla costante ricognizione delle esigenze specifiche contingenti – risulterà probabilmente efficace ed efficiente ancora per molti anni – sicuramente per il prossimo triennio 2025-2027.

A questo scopo, il dipartimento ha sin dal suo inizio operato per mantenere una chiara rappresentazione delle risorse disponibili e della loro distribuzione, che viene gestito esplicitamente dalla Commissione Personale, nominata su proposta del Direttore, e composta in modo da riflettere direttamente le diverse anime del DISI. Questa commissione mantiene costantemente aggiornato lo stato delle risorse e del loro assegnamento – con l'aiuto di Direttore, Vice Direttore, e RAGD – e lo presenta a Giunta e Consiglio di Dipartimento in ogni momento in cui si pianifica la programmazione. Oltre allo stato delle risorse, la commissione tiene pure traccia esplicita di tutti i principi e i criteri usati dal dipartimento nel corso degli anni per l'assegnazione delle risorse docente, in modo che ogni pianificazione e assegnazione di risorse avvenga sempre nella maggiore trasparenza possibile.

Per quel che riguarda le incentivazioni, al momento il Dipartimento distribuisce come unico incentivo economico ai docenti il riparto dell'RFO. In seguito ad alcuni spunti di discussione emersi all'interno del dipartimento, la Commissione Ricerca sarà chiamata a valutare e proporre possibili incentivazioni alle forme di progettualità scientifica da parte dei giovani ricercatori. Nel prossimo triennio, infine, si valuteranno possibili incentivi economici per il personale tecnico-amministrativo del dipartimento – nei limiti che le norme nazionali e le regole di ateneo consentiranno –, personale il cui sforzo costante di superare l'insufficienza numerica è ciò che innanzitutto sostiene il dipartimento e i suoi processi essenziali.