

Piano strategico dipartimentale 2026-2028



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione,
Elettronica e Telecomunicazioni

 **DIET**

Approvato dal Consiglio di Dipartimento il 08/05/2026

Sommario

1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO	3
1.1 Caratteristiche principali, visione e prospettive	3
1.2 Offerta formativa.....	5
1.3 Attività di Ricerca	19
1.4 Terza Missione e Trasferimento Tecnologico e Quarta Missione	41
1.5 Internazionalizzazione.....	48
1.6 Spazi e Attrezzature	54
1.7 Organizzazione	61
2. PIANIFICAZIONE STRATEGICA.....	72
2.1 Analisi di contesto	75
2.2 Dal Piano strategico di Ateneo alle linee strategiche del Dipartimento	78

1. PRESENTAZIONE DEL DIPARTIMENTO

1.1 Caratteristiche principali, visione e prospettive

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) è stato istituito il 1° luglio 2010 (D.R. n. 344 del 3.5.2010) mediante la confluenza del Dipartimento di Ingegneria Elettronica (DIE) e del Dipartimento di Scienza e Tecnica dell'Informazione e della Comunicazione (INFO-COM), nel quadro della riorganizzazione dipartimentale di Sapienza. Il Dipartimento illustra le proprie specificità anche con riferimento a elementi storici che ne descrivono l'evoluzione fino alla situazione attuale: le radici culturali e scientifiche del DIET si riconducono all'Istituto di Elettronica nato il 1960 con l'istituzione del corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, e alla successiva evoluzione che ha portato alla nascita dell'Istituto di Automatica e, nel 1972, dell'Istituto di Comunicazioni Elettriche; con l'avvio dei Dipartimenti universitari (D.P.R. 382/1980) tali istituti diedero origine nel 1983 ai Dipartimenti progenitori, confluiti poi nel DIET. Il Dipartimento è oggi afferente alla Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S) e rappresenta uno dei poli di riferimento di Sapienza nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Il DIET ha ereditato e sviluppato nel tempo i temi scientifici e le tradizioni accademiche dei Dipartimenti originari, consolidando una identità centrata sull'ICT (*Information and Communication Technology*) e sulle tecnologie elettroniche e micro/nano-optoelettroniche, con una forte propensione multidisciplinare. La ricerca del Dipartimento, di base e applicata, si articola su un ampio spettro di linee che includono sistemi e reti di comunicazione cablate e *wireless* (anche 5G/6G), reti e servizi, multimedialità, *Internet of Things* e *Smart Cities*, radar e telerilevamento/osservazione della Terra, sensoristica e sistemi di misura, bioingegneria e segnali biomedici, elettromagnetismo applicato e compatibilità elettromagnetica, gestione energetica e mobilità sostenibile, intelligenza computazionale e apprendimento automatico, fino a tematiche emergenti come il calcolo quantistico e la modellistica dei sistemi complessi con i *Digital Twin*. Questa ampiezza disciplinare costituisce una specificità del DIET: la coesistenza di competenze verticali robuste e la loro integrazione in progetti interdisciplinari ad alta rilevanza scientifica, tecnologica ed economico-sociale.

Nel campo dell'elettronica e delle tecnologie abilitanti, il Dipartimento integra competenze su dispositivi, circuiti e sistemi (ASIC/FPGA, sistemi embedded, microprocessori per IoT e applicazioni ad alte prestazioni), su soluzioni optoelettroniche e fotoniche (anche a basso consumo), su sensoristica avanzata e sistemi indossabili per e-health, nonché su approcci di *energy harvesting* e autonomie energetiche dei microsistemi. Parallelamente, la tradizione di lungo periodo nell'intelligenza computazionale (reti neurali, machine learning e deep learning) ha consentito negli anni di sviluppare metodi e applicazioni oggi centrali nella trasformazione digitale, in dialogo con ambiti quali salute, ambiente, mobilità, sicurezza e industria.

La specificità del DIET si esprime anche nel collegamento strutturale tra ricerca e formazione. I docenti del Dipartimento svolgono didattica frontale e laboratoriale nei corsi di Laurea e Laurea Magistrale incardinati nel DIET e contribuiscono in modo significativo a numerosi corsi di studio di altre strutture, coerentemente con la natura trasversale delle competenze ICT ed elettroniche. Un ruolo centrale nella strategia di sviluppo scientifico è svolto dal Dottorato di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT), nato dalla fusione di più dottorati e oggi articolato in quattro curricula (Elettromagnetismo Applicato; Ingegneria dell'Informazione e

della Comunicazione; Ingegneria Elettronica; Radar e Telerilevamento), con un bacino annuale di dottorandi di dimensione rilevante. Il DIET partecipa inoltre a iniziative di dottorato di respiro nazionale (es. Osservazione della Terra), rafforzando la capacità di attrazione e formazione di capitale umano altamente qualificato.

Il Dipartimento riconosce che la qualità e la competitività scientifica sono strettamente collegate alla disponibilità di infrastrutture e laboratori: per questo motivo, la presenza di numerosi laboratori tecnico-scientifici e la loro evoluzione nel tempo costituiscono un elemento strategico per la missione del DIET (cfr. sezione 1.6). In coerenza con l'orientamento di Ateneo verso la sostenibilità e la creazione di valore pubblico, il DIET promuove inoltre l'adozione di tecnologie e modelli che integrano innovazione digitale e sostenibilità (ad es. intelligenza artificiale, dati, digital twin, reti intelligenti, sistemi energetici e ambientali), favorendo ricadute positive nel contesto socio-culturale ed economico e contribuendo alle grandi transizioni tecnologiche e ambientali.

Il DIET valorizza la terza missione, il trasferimento tecnologico e l'impatto sociale come dimensioni strutturalmente integrate con didattica e ricerca. In tale prospettiva, il Dipartimento promuove collaborazioni con imprese (anche PMI), enti pubblici e privati, e sostiene iniziative di trasferimento tecnologico e valorizzazione dei risultati della ricerca (incluse iniziative imprenditoriali accademiche), oltre ad attività di orientamento e public engagement. Un esempio rilevante è l'evento "Open DIET" (cfr. Sez. 1.2), che rende visibili le attività didattiche e di ricerca a studenti, famiglie, *alumni* e stakeholder, favorendo un contatto diretto con laboratori, gruppi di ricerca e imprese partner; il Dipartimento cura inoltre la propria comunicazione istituzionale attraverso canali web e social, rendendo più accessibili informazioni, opportunità e risultati.

In linea con quanto indicato da AdC - E.DIP.1.1, il Dipartimento espone la propria visione, chiara, articolata e pubblica, della qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale, con riferimento al complesso delle relazioni fra queste e tenendo conto della pianificazione strategica di Ateneo, del contesto di riferimento, delle competenze disponibili, degli strumenti di programmazione delle risorse, delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto sociale, culturale ed economico. La qualità è intesa come fenomeno integrato: (i) qualità della didattica come efficacia formativa, sostenibilità dei percorsi e attenzione alle esigenze degli studenti; (ii) qualità della ricerca come continuità produttiva, posizionamento scientifico, capacità progettuale e apertura internazionale; (iii) qualità della terza missione come capacità di trasferire conoscenza e innovazione, attivare collaborazioni e generare impatto misurabile sul territorio e sulla società. Tale visione è perseguita attraverso strumenti di monitoraggio, autovalutazione e miglioramento continuo coerenti con il sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo e con il modello AVA3, e trova evidenza nella struttura del presente Piano e nelle sezioni dedicate a indicatori, obiettivi e azioni.

In linea invece con quanto previsto da AdC - E.DIP.1.2, il Dipartimento declina la propria visione in politiche, strategie e obiettivi di breve, medio e lungo termine in uno o più documenti di pianificazione strategica e operativa, accessibili ai portatori di interesse (interni ed esterni). In particolare, il DIET rende pubblicamente disponibili tramite le pagine istituzionali di Dipartimento e di Ateneo informazioni su didattica, ricerca, terza missione, progetti e iniziative, nonché comunicazioni e documentazione utili alla comunità accademica e agli stakeholder (ad es. pagine "Dipartimento/Chi siamo", "Didattica", "Ricerca", "Territorio e Terza Missione", "Open DIET" e pagine di Ateneo sulla struttura dipartimentale).

Il DIET ha svolto anche il ruolo di incubatore di diverse startup universitarie, mostrando la sua notevole capacità di trasferire conoscenze e innovazione e di favorire l'avanzamento tecnologico. Ciò è anche supportato dalle attività di un Comitato Editoriale, da una rinnovata identità visiva (loghi, *slogan*, *banner*, ecc.), nonché da attività di comunicazione e divulgative tramite i canali social (LinkedIn e Instagram) ed eventi tematici a tal riguardo come “Open DIET” stesso.

Alla luce di tali elementi, il DIET conferma per il triennio 2023-2025, in previsione per il 2026-2028, la propria prospettiva di sviluppo come Dipartimento ad alta intensità di conoscenza e innovazione, impegnato a: consolidare e rafforzare la qualità della ricerca e la sua internazionalizzazione; migliorare la sostenibilità e l'efficacia dei percorsi formativi, valorizzando laboratori e didattica avanzata; potenziare la capacità di attrarre risorse competitive e di trasferire risultati verso imprese, istituzioni e società; promuovere inclusione, equità e responsabilità sociale, anche attraverso progettualità orientate alla sostenibilità. In questa prospettiva, la pianificazione strategica del Dipartimento si configura come strumento di indirizzo e di miglioramento continuo, capace di integrare missioni istituzionali e ricadute nel contesto economico, culturale e sociale.

Il presente Piano Strategico dipartimentale 2026-2028 si colloca in questa cornice di trasparenza e rendicontazione, rendendo espliciti priorità, obiettivi, indicatori e azioni, e orientando in modo verificabile lo sviluppo del Dipartimento nel triennio.

1.2 Offerta formativa

La missione didattica del DIET si inquadra nel solco tracciato dal Piano Strategico di Ateneo 2022-2027, ponendo al centro della propria attività gli studenti assicurandone una formazione di alta qualità e multidisciplinare, caratteristica che contraddistingue da sempre il Dipartimento. Questo passa attraverso varie iniziative:

- una costante attenzione alle istanze degli studenti attraverso i propri rappresentanti, al fine di mantenere aggiornata l'offerta formativa grazie a un costante monitoraggio e a una costante riorganizzazione dei Corsi di Studio (Tabelle 1.2.1 e 1.2.2);
- promozione di attività di sostegno e orientamento pre e post-laurea (job placement);
- promozione dell'internazionalizzazione di studenti e docenti attraverso un corso di laurea magistrale in Telecommunication Engineering (LM-27) interamente erogato in lingua inglese, il curriculum in lingua inglese della Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica - Master Degree in Electronics Engineering (LM-29), due accordi bilaterali stipulati con importanti atenei internazionali per il conseguimento di doppi titoli sia per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica che per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, nonché numerosi accordi stipulati con Università internazionali anche nell'ambito del programma Erasmus che incoraggiano la mobilità degli studenti (Sez. 1.5);
- promozione dell'internazionalizzazione degli studenti attraverso il programma europeo Erasmus+ ed extra-europeo con il programma Overseas per la frequenza a corsi e sostenimento degli esami e lo svolgimento di tesi di laurea sperimentali (Sez. 1.5);
- formazione/aggiornamento e promozione della qualità del personale docente, incoraggiando aggiornamenti delle tecniche didattiche con l'impiego di mezzi audiovisivi innovativi, anche tramite l'utilizzo di strumenti online e l'erogazione di materiali didattici multimediali;

- monitoraggio della qualità dei corsi di studio laurea mediante le Commissioni di Gestione per l'Assicurazione di Qualità dei vari corsi di studio e analoga commissione per il Dottorato in (ICT), i CdL, il Comitato di Monitoraggio e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica (I3S).

L'attività didattica nel DIET è organizzata dai Consigli di Area Didattica (CAD) e verificata dalle Commissioni di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (composte sostanzialmente da alcuni docenti del CAD di riferimento, dai rappresentanti degli studenti e da unità di personale tecnico-amministrativo) dei vari Corsi di Studio incardinati e gestiti dal Dipartimento. Per l'assicurazione di Qualità si tiene conto degli indicatori ANVUR e dei nuovi indicatori inseriti nel DM 1154/2021, da consultarsi per la compilazione delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) dei Corsi di Studio, tra cui ad esempio: 1) efficienza nell'utilizzo del personale docente, valutando l'impegno medio annuo effettivo per docente e il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente; 2) valutazione congruità tra orari delle lezioni e strutture disponibili per i corsi di laurea, fruibili dagli studenti (come aule e laboratori); 3) elaborazione dei risultati relativi agli studenti iscritti al primo anno di corso e efficienza in termini di numero di studenti iscritti e frequentanti il corso di studio; 4) elaborazione dei risultati del processo formativo; 5) elaborazione delle opinioni degli studenti sugli insegnamenti e sulle altre attività formative e opinioni dei laureandi sul processo formativo nel suo complesso; 6) elaborazione dei risultati relativi alla collocazione nel mondo del lavoro o alla prosecuzione degli studi dei laureati in livelli di istruzione successivi; 7) valutazione della regolarità dei percorsi formativi, misurata, con riferimento a corsi di studio omogenei, attraverso il tasso di abbandono tra primo e secondo anno, il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente e la percentuale annua di laureati nei tempi previsti dal corso di studio.

Link alla Didattica del Dipartimento:

<https://diet.web.uniroma1.it/it/didattica>

Le Tabelle 1.2.1 e 1.2.2 riportano rispettivamente il numero totale di iscritti relativo ai tre anni accademici in esame, e il numero di immatricolati al primo anno, per ciascuno dei CdS e per il Dottorato incardinati nel Dipartimento.

Tabella 1.2.1 - Iscritti regolari totali

Offerta Formativa all'a.a. 2025/2026 - Corsi Attivi		Iscritti totali		
Tipologia di corsi	Denominazione	a.a. 2023/2024	a.a. 2024/2025	a.a. 2025/2026
CdL	Ingegneria delle Telecomunicazioni (precedente denominazione: Ingegneria delle Comunicazioni) [L-8] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33497	144	142	140
CdL	Ingegneria Elettronica [L-8] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2026/31270/home	325	261	250

CdLM	Telecommunication Engineering (precedente denominazione: Ingegneria delle Comunicazioni) [LM-27] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33510	79	86	76
CdLM	Ingegneria Elettronica, Electronics Engineering [LM-29] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2026/31283/home	107	107	117
Dottorati di Ricerca	Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni https://phd.uniroma1.it/web/TECNOLOGIE-DELL'INFORMAZIONE-E-DELLE-COMUNICAZIONI-(ICT)-nD3552_IT.aspx	79	70	68
Corsi di Alta Formazione	Tecnologie ICT per i dispositivi medici	11	12	n/d
Doctoral Course	Leaky Waves and Periodic Structures for Antenna Applications (ESoA)	20	n/d	n/d
Nuove Proposte di Corsi		Attivazione prevista		
Tipologia di corsi	Denominazione			
CdLM	Multisensory & Multimedia Information Engineering [LM-44]	Coorte a.a. 2026/2027		

Tabella 1.2.2 - Immatricolati al primo anno di corso*

Offerta Formativa all'a.a. 2025/2026 - Corsi Attivi		Iscritti totali		
	Denominazione	a.a. 2023/2024	a.a. 2024/2025	a.a. 2025/2026
CdL	Ingegneria delle Telecomunicazioni (precedente denominazione: Ingegneria delle Comunicazioni) [L-8] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33497	64	69	63
CdL	Ingegneria Elettronica [L-8] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2026/31270/home	84	91	98
CdLM	Telecommunication Engineering (precedente denominazione: Ingegneria delle Comunicazioni) [LM-27] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/course/33510	26	25	20

CdLM	Ingegneria Elettronica, Electronics Engineering [LM-29] https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2026/31283/home	50	52	65
Dottorati di Ricerca	Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT) https://phd.uniroma1.it/web/TECNOLOGIE-DELL'INFORMAZIONE-E-DELLE-COMUNICAZIONI-(ICT)-nD3552_IT.aspx	33	18	17

(*) Solo corsi di Laurea e Laurea Magistrale

La Tabella 1.2.3 riporta la distribuzione dei CFU offerti dai docenti del DIET nei diversi Corsi di Studio, come da report ufficiale carico didattico GOMP 2025/26: il DIET è in previsione di offrire 213 insegnamenti distribuiti in 33 corsi di studio per un totale di 1014 CFU.

Tabella 1.2.3

Corso di Studio	Classe	CFU
Ingegneria Elettronica - Electronics Engineering	LM-32	278
Telecommunication Engineering - Ingegneria delle Telecomunicazioni	LM-17	135
Ingegneria delle Telecomunicazioni	L-2 R	87
Ingegneria dell'Informazione (sede di Latina)	LM-66 R	72
Ingegneria Elettronica	LM-Data	72
Ingegneria Biomedica	LM-21	42
Atmospheric Science and Technology for Meteorology and Climate (LMAST4MC)	LM-17	39
Data Science	LM-20 R	33
Ingegneria delle Nanotecnologie - Nanotechnology Engineering	LM-53 R	33
Ingegneria Gestionale	LM-21 R	33
Space and astronautical engineering - Ingegneria spaziale e astronautica	L-9 R	33
Ingegneria Clinica	L-9 R	24
Ingegneria Informatica e Automatica	LM-26 R	18
Medicina e chirurgia HT	LM-41 R	13
Ingegneria aeronautica - Aeronautical engineering	LM-53	9
Artificial Intelligence and Robotics - Intelligenza Artificiale e Robotica	L-8 R	6
Bioinformatics - Bioinformatica	LM-28	6
Cybersecurity	L-8 R	6
Engineering in Computer Science and Artificial Intelligence - Ingegneria Informatica e Intelligenza Artificiale	L-8 R	6
Ingegneria Aerospaziale	LM-29	6
Ingegneria dell'Innovazione Tecnologica e Digitale per l'Ambiente Costruito (sede di Rieti)	L-8 R	6
Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile - Safety and Civil Protection Engineering	LM-31	6
Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile - Environmental Engineering for Sustainable Development (sede di Latina)	LM-26 R	6

Ingegneria dell'Energia Elettrica - Electrical Engineering	L-8 R	6
Ingegneria Gestionale - Management Engineering	L-9 R	6
Ingegneria industriale green per lo sviluppo sostenibile - Green Industrial Engineering for Sustainable Development (sede di Latina)	LM-33	6
Ingegneria Meccanica	L-9 R	6
Ingegneria meccanica - Mechanical Engineering	LM-41 R	6
Ingegneria Meccanica per la Transizione Verde (sede di Latina)	L-3 R	6
Scienze della moda e del costume	LM-20 R	6
Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di Dietista) - Roma Azienda Policlinico Umberto I	L/SNT3	1
Tecniche di neurofisiopatologia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di neurofisiopatologia) - Roma Azienda Policlinico Umberto I	L/SNT3	1
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) - Corso di laurea A - Roma Azienda Policlinico Umberto I	L/SNT3	1
CFU TOTALI		1014

I corsi di laurea più serviti dalla docenza del DIET sono naturalmente quelli incardinati nel Dipartimento, il quale è la struttura di riferimento per i seguenti 4 corsi di Laurea e Laurea Magistrale: Ingegneria delle Telecomunicazioni (L-8); Ingegneria Elettronica (L-8); Telecommunication Engineering (LM-27); Ingegneria Elettronica - Electronics Engineering (LM-29). Circa il 45% dei CFU offerti si riferiscono invece a insegnamenti che sono inseriti in corsi di studio gestiti da altri dipartimenti: sono offerti insegnamenti in praticamente tutti i corsi di studio ingegneristici, sia di estrazione informatica (Data Science, Cybersecurity, Artificial Intelligence and Robotics, etc.) sia a carattere tecnologico-industriale (Nanotecnologie, Meccanica, Clinica, Biomedica, etc.) e fisico (LMAST4MC).

I CFU offerti dai docenti del DIET sono distribuiti tra gli SSD presenti secondo la Tabella 1.2.4: si osservi che il carico medio per docente è maggiore rispetto al valore minimo stabilito dall'Ateneo (12 CFU) ed è distribuito in modo quasi omogeneo tra i vari SSD. La distribuzione è più armonica rispetto a quanto fotografato nel precedente Piano Strategico Triennale 2023-2205, e in accordo con gli obiettivi prefissati registra un ulteriore abbassamento del numero medio di CFU per docente che era infatti 15,8 e 14,7 nei due piani triennali precedenti e si attesta attualmente a 13,7. Il carico pondera l'effort reale in termini di crediti effettivamente erogati in aula per ogni docente, non replicando nel conteggio i crediti che altri CdS mutuano da insegnamenti erogati dal docente nei CdS incardinati al DIET.

La presenza molto variegata in svariati corsi di studio conferma le potenzialità multidisciplinari del DIET anche in termini di offerta didattica oltre che di ricerca e terza missione/impatto sociale, peraltro con un numero di studenti per ogni insegnamento assolutamente in linea con gli altri insegnamenti del medesimo corso di Corso di Studio. Resta evidente la sofferenza didattica in alcuni SSD. Continua pertanto la riflessione all'interno del DIET sulle azioni da adottare per armonizzare ulteriormente il numero di CFU per docente e dare spazio a energie utili per altre attività istituzionali, del resto in un quadro di pesante sofferenza burocratica anche nell'espletamento dei compiti didattici. Tale obiettivo passa necessariamente attraverso la razionalizzazione dell'offerta didattica, l'eventuale spegnimento di insegnamenti con un numero estremamente basso di studenti e il reclutamento di nuovi docenti.

Tabella 1.2.4 - Carico didattico per docente

SSD	CFU**	Docenti*	Numero medio CFU per docente
IJET-01/A	138	11	12,5
IINF-01/A	252	17	14,8
IINF-02/A	186	12	15,5
IINF-03/A	324	25	13,0
IMIS-01/B	20	2	10,0
Totale	920	67	13,7

(*) Docenti di ruolo o incaricati nell'a.a. 2023/2024, sono esclusi gli RTD-A PNRR.

(**) CFU effettivamente erogati in aula dai docenti, non sono conteggiati i CFU offerti come mutuaione in altri CdS di insegnamenti erogati nei CdS del DIET.

Un altro aspetto molto presente nella visione strategica del Dipartimento riguarda la formazione *post-lauream* e il terzo livello di formazione, testimoniato dal summenzionato Dottorato di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT) che, con riferimento ai cicli attualmente in corso (39, 40 e 41), è stato anche finanziato con borse aggiuntive nell'ambito del PNRR.

Per quanto riguarda i progetti per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), dal 2025 denominato progetti formazione scuola-lavoro (FSL), negli anni 2023, 2024 e 2025 il corso di Laurea in Ingegneria Elettronica proposto il progetto "Viaggio attraverso le tecnologie elettroniche ed optoelettroniche per la società dell'informazione" articolato su 25 ore/studente" organizzando 6 laboratori (MIND, Digitale, Microonde, Optoelettronica, Analogica, Tecnologie) ciascuno di 4 ore circa con attività di misura, simulazione CAD, e prove sperimentali. Il progetto, sebbene abbia conservato il titolo insieme alla sua struttura organizzativa e disciplinare, è stato ogni anno aggiornato nei contenuti e adeguato alle finalità indicate dalle disposizioni ministeriali. La proposta ha sempre ricevuto un riscontro positivo attraverso la partecipazione di studenti provenienti da diversi istituti superiori dell'intero territorio della Regione Lazio e non solo dell'area romana. Nel 2023 hanno aderito 17 studenti provenienti dall'Istituto Tecnico Tecnologico e Liceo Scientifico "B. Pascal" di Roma, dall'Istituto di Istruzione Superiore "E. Mattei" di Cerveteri, dall'Istituto di Istruzione Superiore "G. Marconi" di Civitavecchia, dall'Istituto di Istruzione Superiore "Giorgi-Wolf" di Roma e Istituto Tecnico Industriale "Cannizzaro" di Colferro. Nel 2024 hanno aderito 20 studenti provenienti dagli Istituti Tecnici Industriali "E. Fermi" e "G. Galilei" di Roma. Nel 2025 hanno partecipato 25 studenti provenienti sempre dal "Giorgi-Wolf", "G. Galilei" e "G. Marconi" a cui si sono aggiunti studenti del Liceo Scientifico "Pasteur" di Roma, studenti dell'Istituto di Istruzione Superiore "Giovanni XXIII" di Roma e del Liceo Scientifico "G. Peano" di Monterotondo.

Per le attività di orientamento, merita di essere menzionato l'evento **Open DIET** che avuto inizio 13 anni fa e ha assunto dal 2023 una nuova configurazione, con l'organizzazione di un evento strutturato presso il Chiostro della Facoltà di Ingegneria a San Pietro in Vincoli. La mattina è dedicata agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado interessati all'iscrizione universitaria, ai quali il DIET presenta l'offerta didattica dei corsi di Laurea in Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni. Nel pomeriggio, invece, l'evento è rivolto agli

studenti dei corsi di laurea di primo livello, con la presentazione delle Lauree Magistrali negli stessi ambiti. All'evento prendono parte rappresentanti degli organi didattici e istituzionali, studenti e *alumni* con le loro testimonianze. Inoltre, sono allestiti stand espositivi dedicati alle attività di studio e ricerca sviluppate nel DIET, anche in collaborazione con aziende del settore. La giornata si conclude con una lotteria finale e relativa premiazione. L'edizione 2025, svoltasi nel mese di aprile, ha registrato la partecipazione di circa 80 studenti delle scuole superiori e 50 studenti dei corsi di laurea di primo livello, confermandosi come un appuntamento rilevante per l'orientamento universitario in ambito ingegneristico.

Link all'evento del 2025:

<https://diet.web.uniroma1.it/it/open-diet-2025>

Di seguito si elencano le informazioni salienti relative ai corsi di Studio incardinati nel Dipartimento:

- *Laurea in Ingegneria Elettronica* [L-8]

L'obiettivo del corso di laurea è quello fornire una preparazione ad ampio spettro nell'ambito dell'ingegneria dei sistemi elettronici. Tale preparazione, partendo da una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici della matematica, della fisica e della chimica, cioè delle scienze di base, si traduce nella capacità di interpretare, descrivere e risolvere problemi applicativi complessi e che richiedono un approccio interdisciplinare.

Il corso consente al laureato di adeguare nel tempo le sue conoscenze alla rapida evoluzione delle tecnologie dell'informazione, evitando il pericolo di invecchiamento professionale. Le competenze progettuali fornite all'ingegnere elettronico durante i suoi studi e, quindi, le sue capacità professionali sono relative alle metodologie di base per la progettazione e l'applicazione di sistemi elettronici al trattamento dell'informazione e della comunicazione.

Gli sbocchi occupazionali sono nell'ambito di società e aziende private e pubbliche che operino nel settore dei sistemi di elaborazione dei segnali e dell'informazione, delle metodologie di progettazione e realizzazione dei sistemi elettronici e strutture elettromagnetiche guidanti e radianti, delle tecnologie realizzative dei sistemi elettronici (circuiti microelettronici, tecniche circuitali delle strutture distribuite, tecnologie dei semiconduttori e fotoniche), delle applicazioni dei sistemi elettronici per l'elaborazione numerica, le telecomunicazioni terrestri e spaziali, il telerilevamento ambientale, la programmazione di sistemi dedicati, e, infine, dei sistemi per il controllo di qualità, economia e gestione dei apparati complessi.

La struttura del corso comprende un'organizzazione in 6 semestri su un arco di 3 anni con 180 crediti formativi universitari (CFU) offerti nell'ambito del corso di laurea, organizzati come segue: attività di base (63 CFU); attività affini (12 CFU); attività caratterizzanti (84 CFU); ulteriori attività formative (3 CFU); attività a scelta dello studente (12 CFU); prova finale (3 CFU); lingua straniera (3 CFU). I crediti sono ripartiti nei tre anni secondo lo schema seguente: I ANNO (54 CFU); II ANNO (60 CFU); III ANNO (66 CFU).

L'accesso al corso di Laurea è stato sostanzialmente riformato con l'introduzione del numero programmato a partire dall'anno accademico 2023/24, fissato ad un tetto di 150 nuovi immatricolati per anno. Sebbene tale limite sia scelto - intenzionalmente - ben ampio rispetto al numero medio di immatricolati annuali, e come tale non impatta come reale limitazione degli accessi, l'operazione si è mostrata lungimirante sul piano formativo in quanto ha permesso di

selezionare quegli studenti che sono effettivamente portati per preparazione e inclinazione allo studio delle materie tecnico-scientifiche, traducendosi in un calo degli abbandoni negli anni successivi al primo. Il calo degli iscritti totali nell'ultimo triennio si spiega con il transitorio in cui le coorti di studenti immatricolate prima dell'accesso a numero programmato hanno ancora un numero di abbandoni non trascurabile, a fronte di un numero selezionato di nuovi immatricolati. Per quanto riguarda le immatricolazioni, invece, come è accaduto in tutti i CdS subito dopo l'introduzione dell'accesso a numero programmato, a fronte di una riduzione iniziale degli immatricolati si assiste ad un aumento costante di essi negli anni accademici successivi. Si ritiene pertanto che l'accesso a numero programmato si conferma un'azione positiva al fine di migliorare l'efficacia del percorso formativo.

I questionari OPIS riportano per il corso di studi indici di qualità medi superiori alla media di ateneo.

- *Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni [L-8]*

Il Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni risponde alle sfide di una società in cui connettività e ubiquità sono diventate esigenze primarie e si assiste a una crescente domanda di tecnologie innovative per l'acquisizione, l'elaborazione e lo scambio di informazioni, da utilizzarsi in sistemi all'avanguardia e in scenari estremamente diversificati.

Il corso fornisce conoscenze fondamentali e capacità di adattamento per contribuire alla ideazione, alla progettazione, allo sviluppo e alla gestione di sistemi, infrastrutture e servizi di telecomunicazioni da impiegarsi in settori quali comunicazioni personali e sociali, media, trasporti, sicurezza, salute, e ambiente.

Per raggiungere tali obiettivi, le laureate e i laureati in Ingegneria delle Telecomunicazioni devono sviluppare una solida preparazione nelle scienze di base, fondamento del proprio settore specifico (matematica, fisica), e possedere una adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi di diverse scienze dell'ingegneria al fine di interagire efficacemente con gli specialisti di vari settori, in particolare con le altre figure professionali del settore dell'ingegneria dell'informazione.

Con particolare riferimento all'ambito disciplinare specifico dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni, le laureate e i laureati devono conoscere i principi e i paradigmi di funzionamento e di progettazione dei sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione, l'interpretazione e il trasferimento di segnali e informazione, essere in grado di identificare e formulare problemi, nonché contribuire allo sviluppo di soluzioni mediante approcci metodologici specifici.

Il percorso formativo, recentemente ristrutturato, comprende tre fasi fondamentali la cui evoluzione temporale è parzialmente sovrapposta:

1) La prima fase è sviluppata nel corso del primo anno e, parzialmente, nel primo semestre del secondo anno. ed è mirata alla costituzione di una solida preparazione nelle scienze di base, con particolare riferimento alla matematica e alla fisica, nonché all'acquisizione delle competenze linguistiche.

2) La seconda fase è sviluppata tra il secondo semestre del primo anno e il primo semestre del terzo anno, e comprende una formazione di base nelle discipline caratterizzanti e affini dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni. In questa fase si introducono le metodologie fondanti dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni e gli aspetti metodologico-operativi di altre discipline rilevanti per il settore dell'ingegneria dell'informazione.

3) La terza fase è sviluppata nel corso del terzo anno, e mira a completare la preparazione di base offrendo la possibilità di affrontare le principali tematiche tecniche connesse con l'Ingegneria delle Telecomunicazioni. In questa fase, gli studenti e le studentesse hanno anche l'opportunità di approfondire tematiche di base delle scienze o delle discipline ingegneristiche oppure di orientare professionalmente il proprio percorso formativo verso aree più applicative dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni. Questa terza fase si conclude con la prova finale nell'ambito della quale i laureandi e le laureande si cimentano in un esercizio di applicazione delle conoscenze acquisite a un contesto specifico dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Il percorso formativo è ben definito, articolato in un unico curriculum, al fine di assicurare a tutti gli studenti e a tutte le studentesse l'acquisizione di una robusta formazione, tale da rappresentare un sicuro punto di partenza sia per un impiego nel mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi nell'ambito di un Corso di Laurea Magistrale.

I CFU offerti nell'ambito del corso di laurea sono in numero pari a 180 e sono organizzati come segue: attività di base (57 CFU); attività caratterizzanti (81 CFU); attività affini (18 CFU); altre attività formative (6 CFU); attività a scelta dello studente (12 CFU); prova finale (3 CFU); lingua straniera (3 CFU).

I valori degli indicatori ANVUR relativi all'attrattività e alla regolarità delle carriere per il corso di laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni hanno registrato un discreto incremento nell'ultimo triennio pur rimanendo inferiori rispetto alle medie di ateneo e nazionali per i CdS della stessa classe L8. Permangono su valori decisamente elevati gli indicatori relativi al livello di soddisfazione degli studenti, ampiamente confermati dai dati delle rilevazioni OPIS che evidenziano un deciso gradimento da parte degli studenti sui diversi elementi oggetto di valutazione. Le ultime analisi di dettaglio dei valori degli indicatori di didattica ministeriali sono riportate nella scheda di monitoraggio annuale 2025 e nel rapporto di riesame 2023, predisposti dalla commissione di gestione dell'assicurazione di qualità del CAD di Ingegneria delle Telecomunicazioni.

- *Laurea Magistrale in Telecommunication Engineering* [LM-27]

Il Corso di Laurea Magistrale in Telecommunication Engineering risponde alle sfide di una società in cui connettività e ubiquità sono diventate esigenze primarie e si assiste ad una crescente domanda di tecnologie innovative per l'acquisizione, l'elaborazione e lo scambio di informazioni, da utilizzarsi in sistemi all'avanguardia e in scenari estremamente diversificati.

Il corso fornisce ai laureati e alle laureate conoscenze avanzate e capacità di adattamento per progettare, sviluppare e gestire sistemi di telecomunicazione in diversi ambiti, tra cui comunicazioni personali e sociali, media, trasporti, sicurezza, salute e ambiente. Le applicazioni includono contesti terrestri e spaziali, coinvolgendo sia utenti umani che dispositivi che, interagendo tra loro, realizzano un nuovo paradigma di un mondo sempre più avviato verso la completa connessione.

Il corso di studio, di durata biennale, offre un'esperienza educativa immersiva, suddivisa in tre fasi:

1) La prima fase si concentra sull'acquisizione di conoscenze fondamentali in aree chiave come la teoria dell'informazione, la teoria della decisione e della stima, le metodologie e le tecniche avanzate di elaborazione dei segnali di comunicazione, l'intelligenza artificiale, il networking, il telerilevamento, l'elettromagnetismo e lo scambio sicuro dell'informazione.

2) La seconda fase è mirata ad approfondire le conoscenze e sviluppare competenze in uno o più ambiti specifici dell'ingegneria delle telecomunicazioni. In questa fase, gli studenti e le studentesse possono personalizzare il percorso di apprendimento in base ai propri interessi attraverso scelte mirate tra i gruppi di insegnamenti in cui si articola l'offerta.

3) La fase finale si sviluppa attraverso le attività formative finalizzate all'applicazione delle conoscenze acquisite in specifici contesti. Queste includono le attività laboratoriali, la prova finale e le attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro, compresi eventuali tirocini. In questa fase gli studenti e le studentesse hanno l'opportunità di cimentarsi nella soluzione di problemi reali dell'ingegneria delle telecomunicazioni e di confrontarsi con specialisti del settore di riferimento.

Il percorso formativo è articolato in insegnamenti comuni (51 CFU), insegnamenti di indirizzo (24 CFU), insegnamenti a scelta dello studente (12 CFU), altre attività formative utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (3 CFU), e la tesi di laurea (30 CFU), per un totale di 120 CFU.

Grazie a una formazione completa e multidisciplinare, i laureati e le laureate magistrali in Telecommunication Engineering possiedono una visione ampia e sistemica del settore, garantendo elevata versatilità nel mercato del lavoro. Essi/e potranno svolgere attività professionali in numerosi ambiti, ricoprendo ruoli di leadership tecnica, gestione e innovazione, coordinando team multidisciplinari e contribuendo allo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche.

Le principali opportunità di carriera includono:

- Specialisti in sistemi di comunicazione fissi e mobili, con competenze nella progettazione e gestione di infrastrutture di rete;
- Esperti in reti e servizi di telecomunicazione, con focus su sicurezza, ottimizzazione e gestione avanzata delle infrastrutture digitali;
- Progettisti di sistemi di telerilevamento per il monitoraggio ambientale, l'esplorazione spaziale e le applicazioni di sorveglianza;
- Sviluppatori di architetture per l'elaborazione di dati multimediali, con applicazioni in ambito streaming, intelligenza artificiale e comunicazioni digitali avanzate.

Il tasso di occupazione è estremamente elevato, a conferma della forte richiesta di queste figure professionali nel mercato globale.

I valori degli indicatori ANVUR relativi all'attrattività per il corso di laurea magistrale in Telecommunication Engineering appaiono sostanzialmente stabili negli ultimi anni. Gli indicatori relativi alla regolarità delle carriere appaiono stabili o in miglioramento. Permangono su valori decisamente elevati gli indicatori relativi al livello di soddisfazione degli studenti, ampiamente confermati dai dati delle rilevazioni OPIS che evidenziano un deciso gradimento da parte degli studenti sui diversi elementi oggetto di valutazione. Sono inoltre estremamente soddisfacenti gli indicatori relativi all'occupabilità dei laureati magistrali in Telecommunication Engineering, con una proporzione di laureati occupati a un anno dal Titolo sempre superiore al 90% negli ultimi anni, dato largamente confermato dalle indagini AlmaLaurea dell'ultimo triennio. Le ultime analisi di dettaglio dei valori degli indicatori di didattica ministeriali sono riportate nella scheda di monitoraggio annuale 2025 e nel rapporto di riesame 2023, predisposti dalla commissione di gestione dell'assicurazione di qualità del CAD di Ingegneria delle Telecomunicazioni.

- *Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica [LM-29]*

Il corso di laurea magistrale di Ingegneria Elettronica intende formare un ingegnere in grado di progettare e sviluppare tecnologie e sistemi elettronici per la generazione, il trattamento, la trasmissione e la memorizzazione dell'informazione nell'ambito dei più diversi contesti applicativi. La caratteristica che ne distingue in modo specifico gli obiettivi formativi è quella di considerare i sistemi elettronici nella loro complessità e interezza, tenendo anche conto delle problematiche di progettazione e realizzazione dei loro componenti (sia hardware che software). La laurea magistrale in Ingegneria Elettronica fornisce le competenze necessarie a questa complessa figura professionale, approfondendo i temi propri delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Si delinea un corso di studio che, basandosi sui fondamenti di matematica, fisica, informatica, elettronica ed elettromagnetismo, li approfondisce e ne sviluppa le potenzialità ingegneristiche, indirizzando la formazione verso il progetto e la gestione dei sistemi elettronici e delle loro applicazioni.

Le capacità professionali fornite al laureato magistrale in Ingegneria Elettronica ne consentono l'impiego nei più diversi campi della ricerca, della progettazione e della produzione, grazie alla flessibilità di una cultura acquisita e basata sull'uso di modelli fisico-matematici e sulle operazioni di identificazione, analisi e simulazione di sistemi complessi. L'insieme delle competenze acquisite consente all'ingegnere elettronico magistrale di padroneggiare tutte le parti del sistema e di armonizzarle in un organismo efficiente.

Gli ambiti professionali per il laureato magistrale in Ingegneria Elettronica sono quelli del settore privato e pubblico della produzione, progettazione, pianificazione, programmazione, gestione, sviluppo e innovazione di sistemi elettronici per il settore delle tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT), dell'aerospazio, del trasporto, dell'automazione, delle microonde, della fotonica, della microelettronica e delle nanotecnologie a beneficio delle persone, della società e dell'ambiente.

La struttura del corso comprende 2 curricula identici nei contenuti, ma insegnati in italiano (LMIE, LM in Ingegneria Elettronica) e/o in inglese (MDEE, Master Degree in Electronics Engineering). Entrambi i curricula sono organizzati su 4 semestri su un arco di 2 anni. I CFU offerti nell'ambito del corso di laurea sono in numero pari a 120 e sono organizzati come segue: insegnamenti comuni (57 CFU, comprensivi di 12 CFU di laboratorio); un insegnamento di matematica a scelta (6 CFU); insegnamenti di indirizzo (24 CFU); insegnamenti a scelta dello studente (12 CFU); un insegnamento di elementi di comunicazione tecnico-scientifica (1 CFU); tesi di laurea (20 CFU).

L'andamento degli iscritti totali nell'ultimo triennio è in leggera crescita, confermando il buon posizionamento del Corso di Laurea Magistrale in termini di creazione di competenze in sinergia con gli interessi degli studenti e l'offerta lavorativa del tessuto locale, nazionale e internazionale. I questionari OPIS riportano per il corso di studi indici di qualità medi superiori alla media di ateneo.

- *Laurea Magistrale in Atmospheric Science and Technology for Meteorology and Climate (LMAST4MC) [LM-17]*

La Laurea Magistrale in Atmospheric Science and Technology for Meteorology and Climate (LMAST4MC), non indicata in Tabella 1.2.1 in quanto Laurea Interateneo, permette di formare figure altamente qualificate quali quelle del meteorologo,

climatologo, fisico dell'atmosfera, tecnologo di sensoristica atmosferica, ed esperto di osservazione della Terra. La base comune riguarda argomenti di fisica classica dei macro-sistemi applicati prevalentemente all'ambito geofisico; tuttavia, grazie al DM 987/2016, i settori caratterizzanti di LM-17 sono stati estesi ai settori ING-INF/02 (Campi elettromagnetici) e ICAR/01 (Idraulica).

LMAST4MC contribuisce a riempire un vuoto didattico a livello nazionale con una proposta fortemente interdisciplinare che unisce gli ambiti della fisica (dell'atmosfera e non solo) con quelli dell'ingegneria (ambientale e dell'informazione). La progettazione didattica di LMAST4MC ha tenuto conto delle altre realtà formative su analoghe tematiche atmosferiche presenti in Italia. Ad oggi NON esiste una laurea magistrale specifica su tematiche atmosferiche, ma soltanto indirizzi o al più curriculum in lauree magistrali in Fisica o altre classi. In tal senso, LMAST4MC può intercettare un interessante bacino di utenza studentesca, unitamente a sostanziali disponibilità di portatori di interesse quali: Istituzioni pubbliche nazionali di interesse nel settore atmosferico, Istituzioni pubbliche internazionali che si occupano a vario titolo di problematiche atmosferiche, Agenzie spaziali nazionali e internazionali legate al settore dell'osservazione della terra e del telerilevamento atmosferico, Enti pubblici di ricerca legati ai settori delle scienze e tecnologie atmosferiche e, in generale, al settore ambientale e meteo-climatico, Enti e società interessate al controllo del traffico aereo, del trasporto aereonautico e del trasporto stradale, Enti e società interessate al mondo dell'energia e, in particolare, alle energie rinnovabili, Industrie legate al settore delle tecnologie e applicazioni del telerilevamento e dell'osservazione spaziale, Agenzie/società private che si occupano di previsione meteorologica a scopi commerciali, Agenzie/società private e pubbliche che si occupano di comunicazione di informazioni meteorologiche su vari media, Società di assicurazioni interessate a valutare il rischio meteorologico e climatico su beni e persone esposte, Imprese che producono strumentazione atmosferica in situ o di telerilevamento optoelettronica o a microonde e relative applicazioni software per questo settore, Studi e società private che effettuano valutazioni e certificazioni ambientali o collaborano con associazioni ecologiste nelle vesti di Consulenti ambientali.

L'internazionalizzazione della LMAST4MC, erogata totalmente in lingua inglese, rappresenta un ulteriore valore aggiunto del percorso formativo in oggetto. Sarà prevista, per gli studenti interessati, la possibilità di frequentare uno dei due anni del corso di studio presso un'Università straniera in sostituzione dei corsi offerti, nell'ambito di apposite convenzioni stipulate tra i rispettivi Atenei.

Il laureato magistrale in LMAST4MC è in grado di svolgere con un alto grado di autonomia attività che richiedono una padronanza completa delle conoscenze della Fisica classica e geofisica nel settore prescelto. È in grado, inoltre, di svolgere lavoro utile nell'ambito di un gruppo di lavoro portando a termine progetti in maniera autonoma. I laureati della LMAST4MC possono ottenere una dichiarazione di conformità del percorso di studio della Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO) sulla base del Recommendation 1083 "Guide to the implementation and education and training standards in meteorology and hydrology", approvata ufficialmente dal rappresentante italiano presso il WMO.

I crediti formativi universitari offerti nell'ambito del corso LMAST4MC sono 120, suddivisi in 4 semestri. Il primo anno di LMAST4MC è svolto presso la sede presso la sede dell'Aquila, mentre il secondo anno presso la sede di Roma. I 2 Atenei rilasciano in titolo di laurea magistrale

congiunto a conclusione del percorso formativo, rendendo disponibili le proprie infrastrutture a tutti gli studenti della LMAST4MC.

- *Dottorato di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT)*

Il Dottorato di Ricerca in Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT) mira a formare ricercatori e ingegneri capaci di concepire e sviluppare metodologie innovative per la progettazione di sistemi, l'elaborazione dell'informazione, la modellistica e le applicazioni nei settori di: ingegneria elettronica, telerilevamento, elettromagnetismo applicato e ingegneria dell'informazione e della comunicazione, nonché di svolgere ricerca originale in questi ambiti. Gli allievi sono affiancati da supervisori, componenti del Collegio dei docenti o esperti, che svolgono ricerca riconosciuta in ambito internazionale. Agli allievi è affidato un argomento di ricerca da sviluppare nel triennio. All'attività di ricerca, svolta nei laboratori, è affiancata la frequenza di insegnamenti avanzati e seminari tenuti da esperti italiani e stranieri. Sono fortemente incoraggiati viaggi per frequentare scuole, laboratori e centri di ricerca qualificati, partecipare a congressi e disseminare risultati.

Il Dottorato nasce nel 2013 dalla fusione di quattro dottorati, che costituiscono attualmente i quattro curricula in cui si articola il dottorato stesso:

- Ingegneria elettronica;
- Radar e telerilevamento;
- Ingegneria dell'informazione e della comunicazione;
- Elettromagnetismo applicato.

In particolare, il Curriculum in "Elettromagnetismo Applicato" ha l'obiettivo di far acquisire strumenti e metodologie innovative finalizzate alla concezione, sviluppo e realizzazione di dispositivi, circuiti e sistemi che siano in grado di operare nell'intervallo di frequenze compreso fra le frequenze industriali e le frequenze ottiche, con particolare riguardo ad antenne e circuiti, applicazioni biomediche, compatibilità elettromagnetica, propagazione, telerilevamento e osservazione della terra.

Il Curriculum in "Ingegneria Elettronica" ha l'obiettivo di fornire elevata qualificazione nella concezione, modellizzazione, progettazione e realizzazione di componenti e sistemi elettronici innovativi, nelle relative tecniche di misura e metodologie per il controllo della qualità. Include le aree dei dispositivi e circuiti micro-, nano- e opto-elettronici, circuiti analogici e a radiofrequenza, sensori e reti di sensori, bioelettronica, bioelettromagnetismo, apparati biomedicali, sistemi digitali di elaborazione, micro e nanoelettromeccanici.

Il Curriculum in "Ingegneria dell'Informazione e della Comunicazione" ha l'obiettivo principale di formare ricercatori e ingegneri in grado di sviluppare metodologie per infrastrutture di telecomunicazioni ad alta capacità e basso impatto ambientale e lo studio di contenuti informativi. Include le aree dei sistemi di comunicazione e trasmissione; tecniche di elaborazione numerica dell'informazione, trattamento di segnali multimediali; le reti di telecomunicazioni.

Il Curriculum in "Radar e Telerilevamento" ha l'obiettivo di formare ricercatori e ingegneri in grado di concepire e sviluppare metodologie innovative per: (i) progetto di sensori di telerilevamento attivi e passivi (Radar e Lidar) e di sistemi complessi di osservazione,

monitoraggio ambientale, sorveglianza e navigazione; (ii) elaborazione dell'informazione raccolta da sensori e sistemi per osservazione della Terra, Fisica dell'atmosfera ed esplorazione planetaria.

Il Collegio del dottorato è stabilmente formato da circa 40 docenti afferenti all'Università di Roma "La Sapienza" e cinque docenti di Università estere (Prof. Abeer A. Alwan, University of California, Los Angeles, Los Angeles, CA, USA; Prof. Vincent Couderc, Directeur de Recherche Xlim Laboratoire, Université de Limoges, Limoges, France; Prof. Bruno Allard, Université Claude Bernard Lyon 1, Ecole Centrale de Lyon, CNRS, Amperè, UMR5005, Villeurbanne, France; Prof. Tommaso Melodia, Northeastern University, Boston, MA, USA; Prof. Guido Valerio, Laboratoire de Génie Électrique et Électronique de Paris (GeePs), Sorbonne Université, Paris, France).

L'andamento degli iscritti totali nell'ultimo triennio è stabile, salvo una fisiologica diminuzione delle borse in considerazione dell'esaurimento delle borse aggiuntive finanziate sul PNRR, e soddisfacente, collocando il Dottorato ai primi posti tra quelli più frequentati in Sapienza e confermando l'estremo interesse, anche da parte degli studenti stranieri, riguardo alle tematiche trattate e agli argomenti di ricerca offerti nei vari curricula e nei singoli percorsi formativi, in particolare ai fini dell'inserimento degli studenti che conseguono il titolo di dottorato nel mondo della ricerca nel panorama nazionale e internazionale.

- *Laurea Magistrale in Multisensory & Multimedia Information Engineering [LM-44] - Proposta di nuova apertura nell'a.a. 2026/2027*

Il tema della gestione, modellazione e integrazione dell'informazione multimodale e multisensoriale è destinato a diventare sempre più strategico nella trasformazione digitale delle società avanzate, perché costituisce la base per sistemi intelligenti in grado di interpretare fenomeni complessi del mondo reale e supportare decisioni affidabili.

Sia all'interno del settore multimediale moderno, non più solo legato all'industria audiovisiva e ai media tradizionali, che nel nuovo scenario dell'Industria 4.0, l'informazione multimodale non è più un semplice "contenuto", ma un'architettura ingegneristica che collega: (i) acquisizione e sensorizzazione; (ii) rappresentazione ed elaborazione dei segnali; (iii) stima, inferenza e apprendimento; (iv) integrazione e implementazione su piattaforme embedded, edge e cloud.

In tale contesto si propone MU²SE - MUltiSensory & MUltimedia Information Engineering (classe LM-44 - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria): un percorso magistrale innovativo e cross-disciplinare, orientato alla progettazione e realizzazione di sistemi dell'informazione complessi, che integra una solida modellistica matematico-fisica e ingegneristica con tecniche moderne di elaborazione intelligente dei segnali, inferenza computazionale e apprendimento, inclusi approcci avanzati di machine learning e deep learning, quali i modelli physics-informed e generativi.

Sulla base di questo nucleo metodologico comune, il percorso formativo mira a formare figure professionali in grado di operare in due macro-domini applicativi in forte crescita: (i) la modellazione, elaborazione e interpretazione di segnali e dati multimodali legati a oggetti fisici e fenomeni osservabili ("Multimodal Signals and Data Engineering"); (ii) la modellazione e integrazione dell'informazione per sistemi intelligenti complessi e multifisici ("Modeling and Integration of Complex Systems"), spesso distribuiti e composti da sottosistemi eterogenei.

Per l'ambito "Multimodal Signals and Data Engineering" le applicazioni includono l'industria dei media digitali e degli ambienti immersivi (XR), i dispositivi multimediali e i sistemi interattivi, la diagnostica avanzata e l'analisi multimodale in ambito biomedicale, la diagnostica non distruttiva e il monitoraggio strutturale, fino alle tecnologie per i beni culturali. Il baricentro è sulla costruzione di pipeline multimodali robuste (dal segnale al dato fino alla decisione), coerenti con vincoli real-time e con requisiti di qualità e affidabilità delle applicazioni.

Per l'ambito "Modeling and Integration of Complex Systems" le applicazioni comprendono il Digital Twin e i Cyber-Physical Systems, la smart production e la manifattura intelligente, la mobilità e i trasporti smart, le smart city e, più in generale, i contesti in cui è necessario integrare dati, modelli e componenti eterogenei per supportare simulazione, stima di stato e ottimizzazione congiunta. Il baricentro è sull'interoperabilità, sulla co-simulazione e sulla progettazione di architetture coerenti che connettano sensori, modelli, algoritmi e piattaforme computazionali.

La Laurea Magistrale MU²SE amplia l'offerta formativa magistrale del DIET, aggiungendosi ai corsi delle classi LM-27 e LM-29 e la arricchisce grazie alla creazione di un profilo professionale con formazione interdisciplinare focalizzata sulla modellazione di sistemi complessi e in grado di generare forti sinergie con entrambi i corsi esistenti.

L'originalità del posizionamento di MU²SE ne costituisce anche l'attrattività verso un ampio bacino di corsi triennali: il corso punta a formare ingegneri capaci di progettare sistemi dell'informazione complessi basati su segnali e dati multimodali, con una forte identità tecnico-scientifica centrata su modellazione matematico-fisica e ingegneristica. L'offerta, interamente erogata in lingua inglese, integra formazione teorica e progettuale, con attenzione alla trasferibilità industriale e alla sperimentazione su casi d'uso coerenti con i due ambiti principali di applicazione.

Gli sbocchi occupazionali includono profili come R&D Engineer per sistemi di elaborazione e inferenza su segnali complessi (audio, video, linguaggio, sensori e dati 3D), ingegnere per sistemi multimediali e ambienti immersivi, nonché ruoli di System Integrator / Solution Architect per Digital Twin e Cyber-Physical Systems, smart production e infrastrutture intelligenti; a questi si affiancano opportunità in imprese, centri di ricerca e laboratori attivi nei settori dei media, della diagnostica avanzata, della manifattura intelligente e delle infrastrutture complesse.

1.3 Attività di Ricerca

La missione del DIET nell'ambito della ricerca è quella di mantenere e migliorare il livello qualitativo finora avuto, come dimostrato dai risultati mostrati nelle tabelle seguenti. La ricerca che caratterizza il Dipartimento si colloca nell'area delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ed è indirizzata verso lo sviluppo di competenze verticali essenzialmente di tipo tecnologico, con una propensione fortemente multidisciplinare che permette ai docenti e ai ricercatori del DIET di interagire e contribuire allo sviluppo di nuove conoscenze e nuove competenze in molteplici contesti, non solo quelli ingegneristici anche di natura civile e industriale, ma anche in ambito fisico, biomedico, sociale, umanistico, ambientale ed economico.

In tale attività di ricerca il Dipartimento si contraddistingue per la capacità di coniugare l'innovazione sia nella ricerca di base che in quella applicata con la promozione del trasferimento dei risultati verso le realtà produttive locali e nazionali. Il Dipartimento è

strategicamente impegnato sulla formazione continua di dottorandi, assegnisti e ricercatori, ne promuove la mobilità e le collaborazioni in campo nazionale e internazionale, stimolando in particolare, la partecipazione a network di ricerca in campo nazionale e internazionale come testimoniato dalla partecipazione a numerosi progetti di ricerca, inclusi quelli promossi nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). Nei laboratori del DIET sono di frequente ospitati laureandi, dottorandi e *Visiting Scientist* stranieri per cercare di stimolare lo scambio culturale e il confronto con gruppi di ricerca internazionali.

In accordo con quanto previsto dal Piano Strategico dell'Ateneo 2022-2027 in materia di sostenibilità ambientale, il Dipartimento, da tempo sensibilizza i gruppi di ricerca alla messa a punto e all'impiego di tecnologie e modelli di calcolo teorico-sperimentali che integrano innovazione digitale e sostenibilità, con particolare riferimento a Intelligenza Artificiale, *Big Data*, *Digital Twin*, reti intelligenti, sistemi energetici e ambientali. Sono azioni che tengono conto degli obiettivi *Sustainable Development Goal* (SDG) delle Nazioni Unite e le politiche *green* europee e nazionali. Tale attenzione aveva già portato all'attivazione di posizioni di RTD-A e di borse di dottorato nell'ambito delle tematiche green del PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, di recente queste tematiche sono state incluse anche nelle progettualità PNRR.

Nel DIET operano 5 Gruppi di ricerca, tutti ricompresi nell'Area CUN 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione, elencati in Tabella 1.3.1 e di seguito brevemente descritti con riferimento alle specifiche attività dei docenti e dei ricercatori presenti nel Dipartimento al 31.12.2025:

Tabella 1.3.1

Denominazione	GSD*	SSD*
ELETTROTECNICA	09/IJET-01	IJET-01/A
ELETTRONICA	09/IINF-01	IINF-01/A
MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	09/IMIS-01	IMIS-01/B
CAMPI ELETTROMAGNETICI	09/IINF-02	IINF-02/A
TELECOMUNICAZIONI	09/IINF-03	IINF-03/A

(*) D.M. n. 639/2024

- **ELETTROTECNICA** (12 docenti/ricercatori)

Il settore è composto da 12 unità di personale, ovvero 9 Professori di ruolo e 3 Ricercatori. Il settore studia gli aspetti teorici e sperimentali e lo sviluppo delle relative applicazioni in diversi filoni di ricerca. Tra le principali aree tematiche si annoverano: i circuiti e i sistemi analogici e numerici (a tempo discreto), il modellamento dei sistemi complessi, i sistemi di gestione intelligente dell'energia, lo studio dei problemi inversi, l'intelligenza computazionale, il calcolo quantistico, il *Machine Learning* e il *Deep Learning*, la multimedialità.

In questi ambiti di ricerca, le diverse applicazioni riguardano: il filtraggio adattativo, le schiere di sensori omogenei ed eterogenei, la diagnostica non distruttiva, la dinamica di reti complesse, l'apprendimento automatico per il trattamento intelligente dei segnali, i metodi di ottimizzazione per il progetto di circuiti e i circuiti per il calcolo parallelo, i circuiti intelligenti a ispirazione biologica, i circuiti e gli algoritmi quantistici variazionali, il riconoscimento di configurazioni (*Pattern Recognition*), il *soft-computing* e la *swarm intelligence*, il *granular computing*, il *fog*

computing, le tecnologie intelligenti per la mobilità sostenibile e l'infomobilità, i sistemi di gestione dell'energia, le *Smart Grid*, le *microgrid*, le comunità di energia rinnovabile e i sistemi di gestione delle batterie. Altre applicazioni sono relative allo sviluppo di algoritmi per: le comunicazioni immersive, l'analisi computazionale della scena acustica, la ricerca di contenuti multimediali (*Multimedia Information Retrieval*), la fusione dati da reti di sensori (*Multi-sensor data-fusion*), il trattamento del segnale musicale e vocale, il miglioramento della qualità dei segnali.

ERC Panels: PE6_2, PE6_4, PE6_5, PE6_7, PE6_11, PE6_14, PE7_2, PE7_12

- **ELETTRONICA** (16 docenti/ricercatori)

Il settore è composto da 19 unità di personale, dei quali 10 Professori di ruolo e 9 Ricercatori, coprendo le attività di ricerca scientifica, insegnamento, formazione e trasferimento tecnologico nel campo dell'Elettronica. Il settore integra le competenze teoriche, metodologiche e tecnologiche necessarie per ideare, progettare, realizzare, caratterizzare e collaudare dispositivi, circuiti, strumentazione e sistemi elettronici e fotonici.

Le attività specialistiche di interesse includono: i dispositivi micro- e nano-elettronici; i sensori, i micro- e nano-sistemi e la strumentazione; l'optoelettronica e la fotonica; i circuiti elettronici integrati analogici e digitali; l'elettronica industriale; l'elettronica delle microonde e delle onde millimetriche; i sistemi elettronici e la loro programmazione. Le predette attività specialistiche trovano impiego in numerosi ambiti della scienza fondamentale e applicata.

Il settore contiene un'ampia gamma di competenze (dispositivi a semiconduttore per bassa e per alta frequenza, circuiti, microcircuiti, architetture per l'elaborazione delle informazioni, sensori, attuatori e microsistemi, strumentazione elettronica, nanotecnologie, dispositivi e circuiti nanoelettronici, dispositivi e circuiti per applicazioni industriali e di potenza, dispositivi e circuiti per la conversione e la produzione di energia, optoelettronica, dispositivi fotonici, efficienza energetica di circuiti e sistemi, strumenti informatici per la progettazione assistita, ecc.), ciascuna comprendente aspetti di tipo metodologico, progettuale, tecnologico e sperimentale.

Esso è fortemente interessato alle applicazioni dei sistemi elettronici, che dettano anche le specifiche per il progetto, la realizzazione e la qualità (nella moderna accezione del termine), come, in particolare l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni; l'elettronica industriale; l'elettronica per la salute, l'ambiente, il turismo, i beni culturali, la casa e lo spazio.

Le attività didattiche, nelle quali vengono utilmente riportati i risultati delle ricerche del settore, coprono sia concetti di base sia aspetti specialistici, utilizzando, a tutti i livelli, gli approcci propri dell'elettronica. Rientrano negli insegnamenti del settore i fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie per progettare, sviluppare e collaudare i dispositivi, i circuiti e i sistemi elettronici e fotonici, assicurandone il rispetto dei requisiti, le prestazioni, l'affidabilità e la sostenibilità.

ERC Panels: PE3_4, PE3_5, PE3_9, PE3_10, PE3_12, PE3_15, PE6_2, PE7_1, PE7_3, PE7_4, PE7_5, PE7_6, PE7_7, PE7_8, PE7_10, PE7_11, PE8_6, PE8_8, PE8_13

- **MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE** (3 docenti/ricercatori)

Il settore è attualmente composto da due Professori di ruolo e un Ricercatore. Le tematiche di ricerca sviluppate nell'ambito del settore fanno riferimento ai seguenti argomenti.

Tecniche non invasive per la caratterizzazione dell'umidità dei materiali. Le tecniche, basate su sensori elettromagnetici prevalentemente di tipo risonante, sono state applicate nel settore della conservazione dei beni culturali (stima dell'umidità in materiali lapidei e lignei), nel settore del monitoraggio strutturale (studio della fase di consolidamento del cemento armato e monitoraggio a lungo termine di eventuali infiltrazioni d'acqua), nella ricerca perdite in condotte idriche.

Tecniche per la misura della permittività complessa dei materiali. Le tecniche, basate su sensori sia risonanti che a banda larga, sono state applicate alla caratterizzazione dei materiali utilizzati per la stampa 3D e di materiali drogati con nano-piastrine di grafene.

Strumentazione indossabile per il monitoraggio dei parametri vitali. Sono stati realizzati strumenti indossabili, basati su bio-potenziali, bio-impedenza e PPG, per il monitoraggio continuativo dei principali parametri vitali (frequenza respiratoria e cardiaca, saturazione di ossigeno nel sangue). Sono stati anche sviluppati sistemi di riferimento per la caratterizzazione dei sensori.

Sistemi radar per il monitoraggio da remoto di pazienti. I sistemi radar sviluppati hanno consentito sia di rilevare presenza e posizione di soggetti anche attraverso le pareti e di registrarne l'attività cardio-respiratoria.

ERC Panels: PE6_11, PE7_3, PE7_7, PE7_8, PE7_11

- **CAMPI ELETTROMAGNETICI** (13 docenti/ricercatori)

Il settore è composto da 13 unità di personale, ovvero 11 Professori di ruolo e 2 Ricercatori. L'attività di ricerca svolta presso il DIET abbraccia un'ampia varietà di temi dell'elettromagnetismo applicato, comprendenti: analisi e progettazione di antenne e array di antenne dalle microonde al THz, propagazione elettromagnetica in atmosfera e in ambienti complessi, mezzi artificiali microstrutturati e nanomateriali, interazione dei campi elettromagnetici con sistemi biologici (dosimetria, effetti termici e non termici), applicazioni biomedicali dei campi elettromagnetici, telerilevamento e diagnostica elettromagnetica (osservazione della Terra, ground penetrating radar e radar-meteorologia), circuiti attivi e passivi a microonde e onde millimetriche, scattering, compatibilità EM, metodi numerici per l'elettromagnetismo.

ERC Panels: PE1_11, PE2_6, PE2_9, PE2_15, PE5_7, PE6_12, PE7_3, PE7_4, PE7_6, PE7_10, PE7_11, PE10_14, PE10_2, PE10_3, PE10_18, PE11_9, PE11_13

- **TELECOMUNICAZIONI** (26 docenti/ricercatori)

Il settore è composto da 28 unità di personale, dei quali 20 Professori di ruolo e 8 Ricercatori. Le linee di ricerca spaziano dai sistemi di comunicazioni wireless e cablate alle reti di telecomunicazioni, dalla elaborazione di segnali al telerilevamento anche per applicazioni aeronautiche e spaziali. Le principali linee di ricerca sono di seguito elencate.

Sistemi di Comunicazione. Sistemi multi-antenna e Ultra-WideBand, sistemi di accesso e gestione per sistemi wireless e reti di sensori, equalizzazione di canale e codifica per collegamenti HF e telefonia cellulare, ricevitori UMTS, WiMax e LTE, Reti radio cognitive.

Elaborazione dei segnali e delle immagini nelle comunicazioni, nella multimedialità, nel telerilevamento, nella biomedica. Reti di sensori con capacità di auto-organizzazione; schiere di sensori; analisi vocale e codifica video.

Teoria dell'informazione. Analisi, codifica e ottimizzazione di reti multi-antenna (MIMO) e reti ad hoc; rivelazione e stima.

Reti di Comunicazione. Reti IP di nuova generazione e comunicazioni multimediali; sicurezza nelle reti; commutazione ottica; ingegneria del traffico e controllo della congestione; teoria delle code e applicazioni; gestione delle risorse radio; reti di sensori e Internet of Things; reti satellitari.

Radar e telerilevamento. Sistemi di sorveglianza, inseguimento, spaziali, passivi, ad apertura sintetica (SAR); radionavigazione; controllo del traffico aereo; sonde per l'esplorazione dello spazio profondo.

Fotonica non lineare. Ottica non lineare guidata in fibre ottiche per applicazioni alle comunicazioni ottiche, elaborazione tutto ottica dell'informazione e sorgenti innovative per l'imaging biomedico; dinamica delle sorgenti di pettini di frequenze non lineari per applicazioni alla spettroscopia e la metrologia.

Il settore è anche molto attivo nei progetti, in particolare attualmente con una massiccia partecipazione al PNRR-PE14 nel progetto nazionale RESTART, nei PRIN, nei progetti Europei e nei contratti c/ terzi frutto di consolidate relazioni con le principali aziende operanti nel settore.

ERC Panels: PE2_9, PE2_10, PE6_7, PE7_6, PE7_7, PE7_8

Da quanto sopra descritto si evince come il DIET riunisca competenze scientifiche anche molto verticali dal punto di vista teorico e tecnologico, comunque atte a promuovere e coordinare linee di ricerca interdisciplinari nell'ambito della scienza, della tecnica e delle tecnologie elettriche, elettroniche e dell'informazione. La natura multidisciplinare della ricerca condotta nel DIET è una caratteristica peculiare che consente l'interazione con molti gruppi di ricerca dell'Ateneo come testimoniato dalle pubblicazioni e dalla descrizione dell'attività di ricerca riportata nel seguito di questo documento.

Link ai Gruppi di Ricerca del Dipartimento:

https://research.uniroma1.it/elenco-gruppi-di-ricerca?title=&uid=&field_field_gdr_keywords_tid=&tid=%22DIPARTIMENTO+DI+INGEGNERIA+DELL%27INFORMAZIONE%2C+ELETTRONICA+E+TELECOMUNICAZIONI%22

Nella Tabella 1.3.2 sono mostrati i risultati ottenuti nella VQR del periodo 2011-2014 e 2015-2019, i quali un notevole miglioramento rispetto a quelli del triennio precedente 2011-2014. Sono stati presentati ben 180 prodotti, quindi il 100% del numero di prodotti attesi, mentre nel triennio precedente i prodotti attesi erano 109 e quelli presentati solo 73 dovute a manifestazioni di dissenso da parte di singoli docenti/ricercatori. La valutazione media per prodotto è aumentata da 0,53 a 0,81; il numero di ricercatori inattivi è sceso drasticamente dai 18 precedenti, per le motivazioni sopra menzionate, a soli 3 di cui due per scelta di Ateneo dovuta a opportunità di scelta dei prodotti conferibili.

Globalmente il DIET ha mostrato evidenti miglioramenti sia in senso quantitativo che qualitativo, avanzando in un colpo solo dal 111° posto su 140 al 53° posto su 131. Ciò riflette

il costante impegno dei ricercatori del Dipartimento a migliorare la qualità dei risultati delle loro ricerche in un settore così all'avanguardia e in continua crescita come quello dell'Elettronica e delle Telecomunicazioni, oltretutto coprendo uno spettro di aree di ricerca estremamente ampio e variegato che va dalla fotonica alla microelettronica, dai sistemi di telerilevamento a quelli di radiocomunicazione, dalla propagazione all'interazione bioelettromagnetica, dalle reti energetiche all'intelligenza computazionale.

Per quanto concerne la campagna VQR 2020-2024, al momento non sono disponibili i dati in forma disaggregata per i Dipartimenti, l'unico dato attendibile è il numero di prodotti conferiti che, in fase di proposta e sottomissione all'Ateneo, è risultato essere ancora pari a 180.

Tabella 1.3.2

Parametro	VQR 2015-2019	VQR 2011-2014
N. prodotti complessivi attesi	180	109
N. prodotti complessivi presentati	180	73
Voto medio	0,81	0,79
Parametro R	1,03	0,83
Posizione in graduatoria completa	53 su 131	111 su 140
Inattivi (dati forniti dall'Ateneo)	3	18

Nella Tabella 1.3.3 è possibile osservare il confronto di alcuni parametri utili alla valutazione della ricerca dipartimentale negli anni 2023-2025; si rimanda alla successiva Tabella 1.5.1 per l'analisi obiettiva delle annesse attività di ricerca a carattere specificatamente internazionale. Da un'attenta valutazione anche di questi dati si conferma l'elevato standard quali-quantitativo della produttività del DIET, nonostante il periodo pandemico che ha limitato l'attività di aggiornamento, formazione e disseminazione sul territorio nazionale e internazionale.

A prescindere dall'indice di valutazione ISPD 68,5 (Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027), i dati di produttività scientifica del triennio 2023-2025 confermano un profilo di ricerca complessivamente elevato e stabile: le pubblicazioni complessive registrate in IRIS passano da 410 nel 2023 a 420 nel 2024, poi scendono a 376 nel 2025, con una media per docente/ricercatore strutturato sempre stabile tra 5 e 6. La quota di prodotti con Impact Factor risulta sostanzialmente stabile attorno a un terzo del totale mentre l'IF medio mostra un incremento progressivo da 4,790 fino a 4,849. Nel complesso, questi indicatori confermano una collocazione editoriale di buon livello per i prodotti di cui i docenti e i ricercatori del DIET sono co-autori; l'analisi bibliometrica è mantenuta volutamente essenziale e funzionale al monitoraggio dipartimentale, facendo riferimento agli indicatori consolidati disponibili su IRIS. La lieve riduzione del numero assoluto di prodotti nel 2025, a fronte di una sostanziale stabilità della quota, può essere letta anche alla luce delle fisiologiche dinamiche di indicizzazione e del diverso mix di sedi editoriali tipico di alcuni ambiti dell'ICT, in cui una parte rilevante della disseminazione scientifica avviene tramite conferenze di riferimento.

Tabella 1.3.3

Dati generali	2023	2024	2025
Pubblicazioni scientifiche per docenti/ricercatori strutturati (fonte IRIS Sapienza)	410	420	376
Media pubblicazioni scientifiche per docenti/ricercatori strutturati (fonte IRIS Sapienza)	5,39	5,92	5,37
Pubblicazioni scientifiche con IF per docenti/ricercatori strutturati (fonte IRIS Sapienza)	136 (33,2%)	140 (33,3%)	124 (33,0%)
IF medio pubblicazioni scientifiche per docenti/ricercatori strutturati (fonte IRIS Sapienza)	4,790	4,812	4,849
Indice Dipartimentale ISPD da valutazione Dipartimento di Eccellenza 2023-2027	68,5		
N. ricercatori attivi/inattivi (al 31/12/2025)	70 / 1		
Progetti competitivi nazionali finanziati da enti pubblici o privati*	21	5	3
Progetti competitivi internazionali finanziati da enti pubblici o privati*	1	2	4
Progetti finanziati con Bandi di Ateneo*	3	20	36
Progetti di ricerca in conto terzi e convenzioni scientifiche onerose*	1	2	8
Prestazioni tariffate*	0	1	34
Contratti e convenzioni con enti pubblici e privati (non onerosi)	5	9	11
Partecipazione a progetti PNRR	18	18	18
Reclutamento del personale di ricerca (Assegni, Borse e altri contratti per attività di ricerca)	23	30	47
Riconoscimenti nazionali/internazionali e premi	10	12	9
Membri di Editorial Board di riviste indicizzate e di classe A (per anno, per rivista, per singolo docente)	24	28	30
Partecipazione a Organismi ed Enti di ricerca nazionali/internazionali (per anno, per organismo, per singolo docente)	20	25	26
Brevetti rilasciati	9	12	13
Spin-off e startup Sapienza attivi (per anno, per spin-off/startup, anche se fondati in anni precedenti)	4	3	3

(*) Solo quelli ancora attivi al 31/12/2025

Le attività progettuali nei bandi competitivi e nelle iniziative di finanziamento mostrano nel triennio 2023-2025 un'evoluzione articolata: il numero di progetti competitivi nazionali ancora attivi al 31.12.2025 risulta maggiore per quelli avviati nel 2023 rispetto a quelli avviati nel 2024 e nel 2025, mentre i progetti competitivi internazionali avviati e ancora attivi crescono nel periodo. Parallelamente, i progetti finanziati con bandi di Ateneo aumentano in modo significativo da 3 a 36, evidenziando una forte capacità di intercettare opportunità interne e di attivare linee progettuali diversificate. A ciò si affianca un incremento delle iniziative di ricerca con soggetti esterni: aumentano i progetti in conto terzi/convenzioni onerose e le prestazioni tariffate, mentre crescono anche i contratti e le convenzioni non onerose che consolidano la rete di cooperazioni. Nel complesso, questi dati confermano una buona vitalità progettuale e un rafforzamento delle relazioni esterne, pur con dinamiche diverse tra livello nazionale, internazionale e di Ateneo. Permane al contempo l'attenzione del Dipartimento al miglioramento dell'efficienza economico-gestionale e dei processi interni, così da rendere queste forme di collaborazione sempre più attrattive e sostenibili, anche in coerenza con le iniziative di trasferimento tecnologico e con la valorizzazione dei risultati della ricerca.

Per quanto riguarda il reclutamento del personale di ricerca (assegni/contratti, borse e altre forme di collaborazione per attività di ricerca), i dati del triennio 2023-2025 evidenziano una crescita nel numero di posizioni attivate/contrattualizzate. Tale incremento è coerente con l'intensificazione della progettualità dipartimentale e con la partecipazione a programmi nazionali e di Ateneo. Per il dettaglio delle tipologie contrattuali e delle relative consistenze si rimanda alla sezione organizzativa del documento (tabella dedicata al personale di ricerca).

Come ulteriore conferma della qualità e vitalità della ricerca del Dipartimento, si evidenziano gli indicatori relativi al dottorato e alla qualificazione scientifica: il rapporto tra prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca e numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi risulta elevato. Inoltre, la consistenza di docenti in possesso dei requisiti ASN, secondo i dati disponibili al 31.12.2025, è significativa: il 74% per i professori di I fascia con requisiti per far parte delle commissioni ASN e il 78% per i professori di II fascia con requisiti per partecipare alle procedure di abilitazione a I fascia. Tali evidenze sono coerenti con il profilo di qualità scientifica del Dipartimento e con la capacità di sostenere percorsi di alta formazione e avanzamento scientifico.

Tabella 1.3.4

Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi (fonte: Modello AVA3: indicatori a supporto della valutazione)

Ciclo	Rapporto pubblicazioni
35	10,41
36	15,07
37	14,91

Tabella 1.3.5

N. docenti in possesso dei requisiti ASN (al 31.12.2025) Il riferimento è al n. di docenti che, in base al regolamento sulle chiamate, hanno titolo a: a) Professori di I fascia in possesso dei requisiti, in termini di valori-soglia, per far parte delle Commissioni per il conseguimento dell'Abilitazione scientifica nazionale, di cui all'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;	20/27 (74%)
N. docenti in possesso dei requisiti ASN (al 31.12.2025) Il riferimento è al n. di docenti che, in base al regolamento sulle chiamate, hanno titolo a: a) Professori di II fascia in possesso dei requisiti, in termini di valori- soglia, per partecipare alle procedure per il conseguimento dell'Abilitazione scientifica nazionale a professore di I fascia, di cui all'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240.	18/23 (78%)

Nelle seguenti Tabelle dalla 1.3.6 alla 1.3.12 si riportano le principali progettualità del DIET ancora attive al 31.12.2025, limitatamente a quelle che hanno avuto inizio nel triennio 2023-2025, nelle quali il personale del DIET è ampiamente coinvolto in attività di ricerca di base, di ricerca applicata, di sviluppo sperimentale e di prestazioni commerciali.

Tabella 1.3.6

Progetti competitivi nazionali finanziati da enti pubblici o privati

Nome Progetto	Data inizio	Data fine	Ente finanziatore (pubblico o privato)	Finanziam. (DIET)
POS 2014-2020 - Ecosistema digitale per analisi integrata di dati sanitari eterogenei - Panebianco	13/02/2023	12/02/2028	MINISTERO DELLA SALUTE	431200(*)
Bando per la Ricerca Finalizzata anno 2021 - GEMELLI - Progetto RF-2021-12373094 - Resp. Wabnitz	14/03/2023	31/12/2026	MINISTERO DELLA SALUTE	66000
Borse di dottorato aggiuntive 38° ciclo finanziate dalla Regione Lazio Determinazione regionale n° G03028 del 7/3/2023 (Prof.ssa Asquini)	14/04/2023	31/12/2026	REGIONE LAZIO	70575,12
Borse di dottorato aggiuntive 38° ciclo finanziate dalla Regione Lazio Determinazione regionale n° G03028 del 7/3/2023 (Prof.ssa Cavagnaro)	14/04/2023	31/12/2026	REGIONE LAZIO	70575,12
Borse di dottorato aggiuntive 38° ciclo finanziate dalla Regione Lazio Determinazione regionale n° G03028 del 7/3/2023 (Prof. PiuZZi)	14/04/2023	31/12/2026	REGIONE LAZIO	70575,12
Zero-Touch end-to-end Optical Networks (ZeTON)	28/09/2023	31/12/2025	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	40546

5G technology: bridging in vitro and in silico models to investigate the interaction mechanisms at cellular level: 5G:SMILE	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	47938
LOw-delay congestion control for REal-time applications over the iNternet	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	93883
CIRCE Communications and Radar Co-Existence	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	40000
QT-SEED Quality-of-life Technological and Societal Exploitation of ECG Diagnostics	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	65869
AI- and DIP-Enhanced DATA Augmentation for Remote Sensing of Soil Moisture and Forest Biomass (AIDA)	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	64600
EXEGETE: Explainable Generative Deep Learning Methods for Medical Image and Signal Processing	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	85913
SAFE, Spiral And Focused Electromagnetic fields	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	94705
Point-Of-Care electroanalytical platform for the detection of bacteria and antibiotic resistance	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	61729
Reshaping the Role of Measurement in the 4.0 Era: towards a Cyber-Physical Measurement System for Advanced Monitoring Applications	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	33320
Deploying Artificial Intelligence in 6G Network Management using Digital Twins (6GTWINS)	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	40030
multi-layEr approaCh to detect and ana- lyze cOastal aggregation of MAcRo- plastic littEr (ECOMARE)	28/09/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	102000
UltraNarrow Bandgap Engineering of alfa-Sn towards Mid-Infrared/THz Silicon Technology	16/10/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	94177
cerebellar NEuromodulation in ATaxia: digital cerebellar twin to predict the MOVEment rescue (NEAT-MOVE)	18/10/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	49350
BioEMC - Biochips for Emerging Micro-Contaminants	30/11/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	100558

RETINA: REmote sensing daTa INversion with multivariate functional modeling for essential climAte variables characterization	30/11/2023	28/02/2026	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	86138
Progetto SCOVato - Bando R.I.Pr.E.I. 2022 Project code: RIPREI2023_1acd7b48575a - Resp. Apollonio	01/01/2024	31/12/2025	ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'	50000
SpaceltUp!	31/07/2024	31/07/2028	A.S.I. AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	2562817(*)
SMART POWERTRAIN	01/09/2024	31/08/2027	Ministero dello sviluppo economico - Direzione generale per gli incentivi alle imprese - Divisione VI -Interventi ricerca e innovazione	896118,75
Modular Smart EV Charger	06/11/2024	05/05/2026	REGIONE LAZIO	95228,28(*)
Airone 5.0 - Imbarcazione ibrida per l'alta velocità via mare	01/12/2024	31/12/2026	Ministero dello sviluppo economico - Direzione generale per gli incentivi alle imprese - Divisione VI -Interventi ricerca e innovazione	1711360,74(*)
STEM the Gap - Iniziative innovative per l'orientamento e la formazione di studenti e studentesse in ambito STEM	01/01/2025	30/06/2026	Fondo per la Repubblica Digitale Impresa sociale S.r.l.	77458,5
Codices Latini Antiquiores' Supplements: Scripts In-depth through Computer Sciences	04/02/2025	03/02/2027	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	16232
Active low-profile antennas with electronic scanning (flat-panel AESA), in K/Ka bands for satellite communications	01/05/2025	30/04/2028	MINISTERO UNIVERSITA' RICERCA - MUR	358546

(*) Importo per unità aggregata di Ateneo

Tabella 1.3.7

Progetti competitivi internazionali finanziati da enti pubblici o privati

Nome progetto	Data inizio	Data fine	Ente finanziatore (pubblico o privato)	Finanziam. (DIET)
In vitro evaluation of the impact of RF waves including 5G on biological models of skin and retina	29/11/2023	28/09/2026	Anses Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	69680
A PRivacy-prOTecting Environment for Child Transplants health-related and genomic data integration in the European Reference Network	01/06/2024	30/11/2028	COMMISSIONE EUROPEA	235401,25
Multimode Nonlinear Fiber Based Endoscopic Imaging and Treatment - MULTISCOPE	01/12/2024	30/11/2027	COMMISSIONE EUROPEA	643461,25
GLORHIA: non-diffracting Geodesic Lenses fOR HIghly efficient directed-energy Applications	01/02/2025	31/01/2027	AIR FORCE OFFICE OF SCIENTIFIC RESEARCH	47393,08
Digital Autonomy with RISC-V in Europe - Specific Grant Agreement 1	01/03/2025	29/02/2028	COMMISSIONE EUROPEA	120000
MANET: MANufacturing study and tEsTing all-metal leaky-wave antennas	01/04/2025	31/03/2027	AIR FORCE OFFICE OF SCIENTIFIC RESEARCH	87067,82
RISC-V GENERATION OF HIGH PERFORMANCE AUTOMOTIVE PROCESSORS AND COMPUTING PLATFORMS	01/07/2025	30/06/2028	MINISTERO DELLE IMPRESE E DEL MADE IN ITALY; COMMISSIONE EUROPEA	182000

Tabella 1.3.8
Progetti finanziati con Bandi di Ateneo

Nome progetto	Data inizio	Data fine	Bando	Finanziamento
PROGETTO INSTASCOPE - BANDO "AWARD HORIZON EUROPE" - RESP. WABNITZ	07/03/2023	06/03/2026	Award Horizon Europe	30000
Codice progetto: RG123188B04D63CD - Progetti di Ricerca Grandi 2023 DOMUS-LAB - Resp. Caputo - SCADENZA 11/01/2027	12/12/2023	11/01/2027	Ricerca di Ateneo	63200
Codice progetto: RG123188B3EF6A80 - Progetti di Ricerca Grandi 2023 CENTS - Resp. Scardapane - SCADENZA 11/01/2027	12/12/2023	11/01/2027	Ricerca di Ateneo	62500
Ateneo 2023 resp. BAIOCCHI Prog. PICCOLI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	3000
Ateneo 2023 resp. BIAGI Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9900
Ateneo 2023 resp. CENTURELLI Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9000
Ateneo 2023 resp. CICCHETTI Prog. PICCOLI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	3300
Ateneo 2023 resp. COMMINIELLO Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	10680
Ateneo 2023 resp. DE NARDIS Prog. PICCOLI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	3000
Ateneo 2023 resp. DI BENEDETTO Prog. PICCOLI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	3000
Ateneo 2023 resp. FREZZA Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9000
Ateneo 2023 resp. LEONORI Prog. PICCOLI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	3000
Ateneo 2023 resp. LISTANTI Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9180

Ateneo 2023 resp. LOMBARDO Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9390
Ateneo 2023 resp. PANELLA Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9390
Ateneo 2023 resp. PISA Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	10230
Ateneo 2023 resp. SANTINI Prog. PICCOLI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	3400
Ateneo 2023 resp. SCOTTI Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9180
Guidance and leakage properties of line waveguides	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	11160
Ateneo 2023 resp. LOGOTETA Prog. MEDI - SCADENZA 25/03/2027	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	9000
Realistic integrated models for the estimate of the effectiveness of brain stimulation techniques	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	10230
Flying Fog 2 (FF2): when the Fog learns to fly	25/03/2024	25/03/2027	Ricerca di Ateneo	11160
INNS International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN) 2025	07/10/2024	06/10/2026	Congressi, seminari e workshop	15000
Corso di "Communication Theory and Engineering" - Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica	01/01/2025	31/12/2025	Visiting professor	9000
Controllo della generazione di luce a supercontinuo in fibra ottica multimodo	01/01/2025	31/12/2025	Visiting professor	9000
Tuneable Integrated Photonic Biosensors Based on Nanoplasmonics	23/01/2025	22/01/2028	Ricerca di Ateneo	42288
WATER COOKIE: cookie-shaped integrated multiparametric water analyzer	23/01/2025	22/01/2028	Ricerca di Ateneo	43410
ENHANCED MULTI-LINK MANAGEMENT FOR ATM	27/01/2025	26/01/2028	Award Horizon Europe	10375
Oltre l'algoritmo: l'intelligenza artificiale alla portata di tutti	08/04/2025	07/04/2026	Terza missione	8000

Misure per l'estrazione di modelli di Volterra di dispositivi non lineari	20/05/2025	19/05/2028	Attrezzature scientifiche	65000
Study and design of all-metal compact antennas based on higher symmetries for space applications	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	10440
Design of low-power CMOS integrated circuits with minimized area footprint for multi-channel closed-loop neural-recording and stimulation systems in the context of Adaptive Deep brain stimulation	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	9780
PROPOSAL AND INVESTIGATION OF A DISTRIBUTED LEARNING STRATEGY IN ORBITAL EDGE COMPUTING-ENDOWED SATELLITE NETWORKS FOR EARTH OBSERVATION APPLICATIONS	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3360
Energy Flow Optimization in Smart Homes and Hybrid Systems: a Practical Software Tool Development	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3160
Innovative Technologies for Flexible Electronics: Hydrogenated Amorphous Silicon Sensors and Preamplification Electronics for Biomedical Applications	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	9240
Design of hybrid 8-bit vector floating point arithmetic units for artificial intelligence hardware acceleration systems	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3080
3D mobility modeling for Unmanned Aerial Vehicles in industrial scenarios	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3480
Characterization of Nonlinear Dynamics and Emergent Behaviors in Large Language Models (NODEBELL)	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	9780
Orthogonal Time Frequency Space Modulation for Extreme Communication Environments	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	9120
Q-MIND: Quaternion AI for Multimodal Inference and Understanding	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	9480
In-Network Q-Learning-based Packet Forwarding for Time-Critical Applications	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3360
Advanced Radar Signal Processing Techniques for Enhanced Detection and	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	9480

Classification Using MicroDoppler Feature Extraction				
Advanced spaceborne SAR processing techniques for maritime situational awareness	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3120
SmartWater: Smart IoT Metering and Water Management Applications based on Machine Learning	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3260
SolRad89-Part2 - Solar radiometry at 89 GHz for satellite radio communications and radio astronomy applications at millimetric-waves	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	10080
Characterization of a TDR-Based Measurement System for Long-Distance Soil Moisture Profiling (TDR-MeaSyM)	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	10680
UWB experimental platforms for positioning applications: the case study of industrial environments	20/05/2025	19/05/2028	Ricerca di Ateneo	3120
Novel mode decomposition methods for multimode nonlinear fiber optics	29/05/2025	31/03/2027	Accordi internazionali	4500
Finanziamento Professori Visitatori Allam Mousa	22/07/2025	31/12/2026	Visiting professor	9000
Hyperdimensional Computing for Symbolic AI on Next-Gen Neuromorphic, Embedded, and Quantum Systems	12/11/2025	11/11/2027	Congressi, seminari e workshop	1500
5G Portable and Scalable Positioning by fingerprinting (5G-PSP)	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31
Geostationary Satellites for Positioning, Navigation and Timing	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31
K-HERA: Acceleratore Hardware Tightly-Coupled basato su RISC-V Klessydra per la Crittografia Post-Quantistica HQC in applicazioni critiche (Klessydra-based Hardware Engine for RISC-V Acceleration of HQC)	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31
Neural Signal Detection and Classification for Implantable Integrated Circuits through an Algorithm-Hardware Co-Design Approach	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31
Revealing Information from Secondary scattering effects in SAR data	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31

SWAPPING BY-PASS: A SOLUTION FOR MEMORY SAVING IN QUANTUM SWITCHES	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31
Design and Characterization of a Wideband High Gain Layered Dielectric Resonator Antenna for Through the Wall Imaging, Vital Sensing, and Wimax Applications	18/12/2025	17/06/2028	Ricerca di Ateneo	2996,31
A new paradigm of radar-based electronic travel aids for high-Resolution spatial mapping and people identification through vital signs monitoring	18/12/2025	31/12/2026	Visiting professor	9000
Geodesic Metal Lenses for Wideband Non-Diffracting Beams	18/12/2025	31/12/2026	Visiting professor	5000

Tabella 1.3.9

Progetti di ricerca in conto terzi e convenzioni scientifiche onerose

Nome progetto	Data inizio	Data fine (o rinnovo)	Ente committente (pubblico o privato)	Corrispettivo
Progetto EO4SECURITY TOPIC: B2 - SAR Micro-Doppler Processing - ESA Contract No. 4000142272/23/I-DT - University of Strathclyde - Resp. Pastina	14/11/2023	05/08/2026	ESA - EUROPEAN SPACE AGENCY	191974
Contratto Nuovo Pignone Tecnologie - LibTerm - Resp. Colonnese	04/07/2024	03/01/2026	NUOVO PIGNONE TECNOLOGIE S.r.l.	63000
Convenzione finanziamento proroga biennale RTDA tempo pieno - Attività di ricerca sulla tematica della transizione green e della green economy, in linea con i dettami degli organismi europei preposti e con il PNRR	22/12/2024	21/12/2026	SIS.TER. POMOS S.r.l.	104154,86
Realizzazione di un algoritmo per la valutazione dello stato di vigilanza dell'utente per lo sviluppo di un dispositivo consumer	29/01/2025	28/01/2026	STMICROELETRONICS S.R.L	8000
Development of a Simulator for the Assessment of Atmospheric Scintillation at Optical Frequencies (AMOS) - (ARTES 4.0 SL SPL 6A.086) EXPRO+	27/03/2025	18/02/2027	CNR - ISTITUTO DI ELETTRONICA E INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E TELECOMUNICAZIONI	66060

Sistemi a microonde per applicazioni spaziali e radiocomunicazioni di quinta generazione	01/04/2025	31/03/2026	Ministero delle Imprese e del Made in Italy - Direzione generale per il digitale e le telecomunicazioni - Istituto superiore delle comunicazioni e delle tecnologie dell'informazione (DGTEL)	26000
Contratto ASI n 2025-29-I.O. - Attività di ricerca e sviluppo relative al programma "Single Photon detectors for Layer sENSing IIDAr (SPLENDIDA)"	12/05/2025	11/05/2027	A.S.I. AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	498597,87
NGSO simulator for 5G vehicle-to-everything (V2X)	11/06/2025	31/01/2027	ESA ESTEC; LINK CAMPUS University	138500
ESA Contract No. 4000148590/25/I-LG-bgh - marinE added-ValuE pRодукts Generated by Remotely sEnsEd microwavE measuremeNts	17/06/2025	31/07/2028	ESA -ESRIN	55000
Topological Signal Processing for Wireless Communication (Agreement No: TG20250616041)	21/07/2025	20/07/2027	HUAWEI Technologies France	215000
Attività di supporto tecnico-scientifico alla elaborazione dei dati LiDAR nell'ambito del progetto "Realizzazione del modello digitale del terreno nazionale da rilievo lidar aereo e del database gravimetrico e modello del campo della gravità nazionale"	30/07/2025	30/06/2026	E-GEOS SPA	25000

Tabella 1.3.10
Prestazioni tariffate

Committente	Data inizio	Data fine (o rinnovo)	Corrispettivo
EURO TICKET SRLS	20/10/2024	19/10/2026	16000
TICKETSMS SRL	22/01/2025	21/01/2026	16000
SILB Ticket srl	29/01/2025	28/01/2026	6000
ALFI SRL	29/01/2025	28/01/2026	4000

CLUB RESERVATION SRL	29/01/2025	28/01/2026	8000
CUSTOM SPA	29/01/2025	28/01/2026	3000
CUSTOM SPA	29/01/2025	28/01/2026	4500
SKIDATA S.R.L.	29/01/2025	28/01/2026	6000
PLANET SRL SISTEMI INFORMATICI	29/01/2025	28/01/2026	6000
TicketOne S.p.A.	04/02/2025	03/02/2026	8000
A-TONO SRL	14/02/2025	13/02/2026	4000
DTR ITALY SRL	14/02/2025	13/02/2026	8000
TRIENT CONSULTING GROUP SRL	14/02/2025	13/02/2026	8000
DITRONETWORK SRL	27/02/2025	26/02/2026	2000
MATEMATICI SRL	20/03/2025	19/03/2026	6000
BEMILS SRL	20/03/2025	19/03/2026	12000
DTR ITALY SRL	09/04/2025	08/04/2026	4000
CUSTOM SPA	09/04/2025	08/04/2026	4000
NCR COMMERCE ITALIA SRL	09/04/2025	08/04/2026	4000
DITRONETWORK SRL	23/05/2025	22/05/2026	4000
TicketOne S.p.A.	16/06/2025	15/06/2026	8000
CIAOSYSTEM SRL UNIPERSONALE	16/06/2025	15/06/2026	6000
E.D.IT S.R.L.	27/06/2025	26/06/2026	3000
BEMILS SRL	01/08/2025	31/07/2026	12000
PLANET SRL SISTEMI INFORMATICI	26/08/2025	25/08/2026	6000
PLANET SRL SISTEMI INFORMATICI	26/08/2025	25/08/2026	6000

DITRONETWORK SRL	27/08/2025	26/08/2026	4000
DITRONETWORK SRL	27/08/2025	26/08/2026	4000
CLUB RESERVATION SRL	16/09/2025	15/09/2026	6000
ALLIGATOR TEAM SRLS	01/10/2025	30/09/2026	16000
TIXPLAN SRL	24/10/2025	23/10/2026	9000
CUSTOM SPA	07/11/2025	06/11/2026	4000
CUSTOM SPA	07/11/2025	06/11/2026	4000
PLANET SRL SISTEMI INFORMATICI	07/11/2025	06/11/2026	6000
TicketOne S.p.A.	07/11/2025	06/11/2026	12000

Tabella 1.3.11

Contratti e convenzioni con enti pubblici e privati (non onerosi)

Descrizione	Data inizio	Data fine (o rinnovo)
Accordo di collaborazione scientifica tra DIET e Fondazione Solidarietà e Cultura	16/01/2023	15/01/2028
Accordo di collaborazione scientifica tra DIET e la Società Greentale S.r.l.	06/02/2023	05/02/2026
Accordo di collaborazione scientifica tra DIET e la Società Restart Land	08/02/2023	07/02/2026
Accordo di collaborazione scientifica tra DIET e la Società Automation S.r.l. relativo al DM 1062/2021 che prevede impegno ad ospitare un ricercatore RTDA	01/10/2023	31/03/2026
Convenzione attuativa relativa all'Accordo Quadro tra DIET e INAIL che ha per oggetto attività di ricerca congiunta finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.	13/12/2023	12/12/2026
Accordo di collaborazione tra DIET e la società Pedius srl promosso nell'ambito del percorso di Trasferimento Tecnologico gestito dalla Casa delle Tecnologie Emergenti di Roma (CTE Roma)	18/01/2024	17/01/2026
Accordo di collaborazione tra DIET la Società Rohde & Schwarz Italia Spa	08/03/2024	07/03/2026
Accordo di collaborazione tra DIET e LMP Smart s.r.l.	27/03/2024	26/03/2027
Accordo di collaborazione tra DIET e STAER Sistemi S.r.l.	27/03/2024	20/03/2027
Accordo Collaborazione tra DIET e Università degli Studi Link - Prof. Vincenzo Eramo	24/04/2024	23/04/2026
Accordo Collaborazione tra DIET e Università degli Studi Link - Prof. Roberto Seu e prof. Marco Mastrogiuseppe	31/05/2024	30/05/2026

Accordo di collaborazione Scientifica tra DIET e l'Università degli Studi del Molise - Dipartimento Bioscienze e Territorio	04/10/2024	03/10/2026
Accordo di partenariato tra DIET e Dipartimento di Scienze Radiologiche Oncologiche e Anatomo Patologiche	10/12/2024	12/02/2028
Accordo di collaborazione tra DIET e TITAN4 S.r.l.	23/12/2024	02/12/2027
Accordo di collaborazione tra DIET e l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	30/01/2025	29/01/2027
Rinnovo convenzione tra DIET e Sperimentazione Cisco Academy	03/04/2025	31/12/2025
Convenzione quadro tra DIET e il Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi - Università Ca' Foscari Venezia	10/04/2025	09/04/2028
Convenzione tra DIET, Dipartimento Organi di Senso Sapienza e ISTI - CNR	27/05/2025	26/05/2030
Accordo di collaborazione tra DIET e la società EMEC S.r.l	20/06/2025	19/06/2028
Accordo di collaborazione tra DIET e la Società Space 11 S.r.l.	04/07/2025	03/07/2028
Convenzione ospitalità dottoranda Yihua Qin (ciclo XXIX) D.M. 118/2023 tra DIET ed ELMACOM S.r.l.	01/09/2025	31/10/2026
Accordo di collaborazione tra DIET e Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, sezione Difesa e Certificazione "CREA-DC"	04/09/2025	03/09/2027
Accordo di collaborazione tra DIET e THE SCIENCE AND TECHNOLOGY FACILITIES COUNCIL AS PART OF UNITED KINGDOM RESEARCH AND INNOVATION (STFC)	10/09/2025	31/01/2026
Convenzione ospitalità dottoranda Stefania Belvedere (ciclo XXXIX) D.M. 118/2023 tra DIET ed ELMACOM S.r.l.	04/11/2025	31/10/2026

Tabella 1.3.12
Partecipazione a progetti PNRR

Tipologia di progetto	Spoke	Importo	Ruolo di PI o Co-PI	RTD-A e Tecnologi	Borse di Dottorato
CN1: Centro Nazionale di Ricerca HPC, Big data e Quantum Computing	Spoke 5	0	No		
CN1: Centro Nazionale di Ricerca HPC, Big data e Quantum Computing	Spoke 6	4.872,90	Si		3 (38° Ciclo)
CN1: Centro Nazionale di Ricerca HPC, Big data e Quantum Computing	Spoke 10	30.500,00	Si		2 (39° Ciclo)
CN4: Centro Nazionale Mobilita' Sostenibile	Spoke 9	398.800,00	Si	2	1 (39° ciclo)

CN4: Centro Nazionale Mobilita' Sostenibile	Spoke 13	75.000,00	Si		1 (39° Ciclo)
RMT - Rome Technopole FP5	Spoke 1-6	375.817,94	Si	2	3 (38° ciclo)
PNC SALUTE - Health - Digital Driven Diagnostics, prognostics and therapeutics for sustainable Health care	Spoke 1	20.000,00	No		
PNC SALUTE - Health - Digital Driven Diagnostics, prognostics and therapeutics for sustainable Health care	Spoke 3	290.000,00	No	1	
PE01-FAIR	Spoke 5	47.749,34	Si		
PE02-NEST	Spoke 8	92.444,39	Si		
PE04-NQSTI	Spoke 7	174.098,73	Si		1 (39° Ciclo)
PE14-RESTART*	Spoke 1	93.234,24	Si	1	2 (39° Ciclo)
PE14-RESTART*	Spoke 2	36.862,56	Si		1 (39° Ciclo)
PE14-RESTART*	Spoke 3	53.942,27	Si	1	
PE14-RESTART*	Spoke 5	53.944,28	Si	1	1 (39° Ciclo)
PE14-RESTART*	Spoke 6	103.515,39	Si		2 (39° Ciclo)
PE14-RESTART*	Spoke 7	90.894,73	Si	1	1 (39° Ciclo)
PE14-RESTART*	Spoke 8	239.316,01	Si	3	2 (39° Ciclo)

(*) Approvato con Decreto Direttoriale (MUR) n. 1243 del 02/08/2022, successivamente avviato il 01/01/2023

L'analisi dei principali esiti del monitoraggio delle attività di ricerca è completata da considerazioni relative al consolidamento dei risultati raggiunti nei cicli precedenti e, soprattutto, nel triennio 2023-2025, con particolare riferimento alla qualità e continuità della produzione scientifica e alla capacità di presidiare i processi valutativi. In tale quadro, l'evidente miglioramento già registrato nei risultati VQR 2015-2019 rispetto al periodo precedente e la piena partecipazione ai processi di conferimento dei prodotti rappresentano un elemento di solidità organizzativa e scientifica; per la campagna VQR 2020-2024, in attesa dei dati

disaggregati, è confermato il dato sul numero di prodotti conferiti nella fase di proposta e sottomissione ad Ateneo. pari a 180. Tali evidenze risultano coerenti con l'obiettivo dipartimentale di mantenere elevata la qualità e la continuità della produzione scientifica, promuovendone una collocazione editoriale adeguata alle diverse aree disciplinari del DIET.

È stato consolidato l'obiettivo di rafforzare la capacità del Dipartimento di intercettare finanziamenti da bandi competitivi nazionali e internazionali, come testimoniato dall'insieme delle progettualità attive e dall'incremento delle iniziative finanziate tramite bandi di Ateneo e collaborazioni esterne. La partecipazione del DIET a progetti PNRR risulta inoltre stabile nel triennio, confermando un coinvolgimento rilevante nelle linee nazionali di investimento su ricerca e innovazione. Resta tuttavia un punto di attenzione legato all'adeguatezza di spazi e infrastrutture dipartimentali, soprattutto per attività sperimentali e per l'ulteriore rafforzamento dell'attrattività internazionale, anche in relazione all'ospitalità di Visiting Scientist e Visiting Students.

L'attività in conto terzi e le iniziative con soggetti esterni mostrano nel triennio 2023.2025 un incremento nel numero di accordi e attività (conto terzi, convenzioni e prestazioni tariffate). In tale contesto, permane l'esigenza di migliorare ulteriormente l'efficienza dei processi amministrativo-gestionali connessi a contrattualistica, rendicontazione e gestione economica, così da ridurre oneri e tempi di esecuzione e rendere più attrattiva la collaborazione con il Dipartimento. Tale obiettivo di semplificazione e razionalizzazione costituisce una leva trasversale a supporto della crescita del trasferimento tecnologico e della ricerca applicata.

È stato raggiunto solo parzialmente l'obiettivo di riequilibrio del carico didattico tra docenti strutturati e incaricati, sia pro-capite sia a livello di SSD/GSD, anche in ragione della complessità dell'offerta formativa e della dinamica delle iscrizioni. Si conferma pertanto l'opportunità di rafforzare strumenti e procedure per una lettura più puntuale del carico didattico effettivo (inclusi indicatori legati alla partecipazione e frequenza), così da supportare una migliore programmazione dell'offerta e una distribuzione più equilibrata degli impegni didattici, in coerenza con le azioni di miglioramento previste nel nuovo ciclo di pianificazione.

Resta buona l'attenzione del DIET alle tematiche di riequilibrio di genere e di impatto sociale, anche attraverso iniziative riconducibili alla Terza Missione e al public engagement. In parallelo, il Dipartimento conferma la sensibilizzazione dei gruppi di ricerca verso lo sviluppo e l'impiego di tecnologie e modelli che integrano innovazione digitale e sostenibilità, con particolare riferimento a intelligenza artificiale, Big Data, digital twin, reti intelligenti, sistemi energetici e ambientali, in coerenza con le politiche europee e nazionali di sostenibilità e con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

1.4 Terza Missione e Trasferimento Tecnologico e Quarta Missione

In questi ultimi anni il DIET ha partecipato attivamente alle iniziative promosse dall'ufficio Terza Missione dell'Area Terza Missione e Trasferimento Tecnologico (ASURTT) della Sapienza. Una descrizione delle attività è riportata nel sito WEB del Dipartimento. È stata creata una procedura, basata sulla compilazione di Google Form, per la richiesta di pubblicazione, da parte dei docenti, di attività di Terza Missione sul sito del Dipartimento. I campi di compilazione del Google Form

richiedono l'inserimento delle informazioni raccomandate dall'ASURTT. Una unità di personale tecnica è dedicata alla gestione della procedura.

Link alla Terza Missione del Dipartimento:

<https://diet.web.uniroma1.it/it/territorio-e-terza-missione>

Il numero di attività di Terza/Quarta Missione svolte dal DIET negli anni solari 2023, 2024 e 2025 e in relazione alle aree di azione definite dall'Anvur sono riportate in Tabella 1.4.1 per le varie Aree di Azione.

Tabella 1.4.1

Numero di attività di Terza Missione svolte dal DIET negli anni solari 2023, 2024 e 2025.

Area Azione	Numero Attività
Imprenditorialità accademica	3
Strutture di intermediazione e trasferimento tecnologico	1
Formazione permanente e didattica aperta	6
Attività di Public Engagement	18
Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e politiche per l'inclusione	3 (N° 3 Progetti Finanziati nei Bandi Ateneo Terza Missione)

Nel seguito si riporta in maggior dettaglio la descrizione di due attività di Terza/Quarta Missione svolte dal DIET finanziate dall'Ateneo e che riteniamo costituire delle best practice.

1.4.1 YRIA YOUNG RESEARCHERS IN ACTION

Breve descrizione degli obiettivi e delle azioni: L'obiettivo di Young Researchers in Action (YRIA) è avvicinare il mondo dell'università e della ricerca agli studenti dei licei scientifici, promuovendo dei progetti di ricerca da svolgere in team con la supervisione di ricercatori e universitari. Il progetto vuole promuovere e diffondere la cultura scientifica in studenti e docenti, affrontando i percorsi che portano ad una scoperta scientifica e rendendoli poi accessibili e replicabili a futuri gruppi di lavoro. Fondamentale in YRIA è il workshop conclusivo volto ad allargare il pubblico di beneficiari a studenti e docenti che non hanno preso attivamente parte al progetto ma ai quali si vuole dare la possibilità di entrare in contatto con il mondo della ricerca tramite una serie di seminari di esperti, le presentazioni dei progetti svolti dove relatori saranno gli stessi ragazzi, e l'hackathon scientifico aperto agli studenti.

Il progetto YRIA ha quindi l'ambizioso e innovativo proposito di fare da ponte tra il mondo della ricerca e gli studenti e i docenti dei licei scientifici, contribuendo significativamente a diffondere la cultura scientifica.

Ambiti d'intervento: Scuola secondaria di secondo grado

Soggetti coinvolti (interni/esterni): Direttamente coinvolte le scuole secondarie di secondo grado della Regione Lazio, scuola pilota il Liceo G.B. Grassi di Latina, mentre il materiale per riprodurre i progetti sarà disponibile online e consultabile da qualsiasi scuola in Italia.

Contatti per conoscere e/o partecipare all'iniziativa:

<http://researchinaction.it/>

Eventuale natura del finanziamento: Bando Ateneo 2023

Eventuale entità del finanziamento: euro 11.000 (rifiinanziata per prolungamento con euro 15.000)

Durata dell'attività: Marzo 2024-Marzo 2025, rifiinanziata per il prolungamento fino ad Aprile 2028

Luogo di svolgimento Esterno a Sapienza: Liceo Scientifico G.B. Grassi di Latina

Beneficiari e stakeholder interni: Coinvolgimento di docenti Sapienza come tutor e speaker del progetto (2-3 docenti dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica, e Telecomunicazioni e dal Dipartimento di Matematica), coinvolgimento di dottorandi del laboratorio come co-tutor (2-3 dottorandi del Laboratorio ISPAMM del DIET).

Beneficiari e stakeholder esterni: Studenti del Liceo G.B. Grassi che svolgeranno il progetto (50-60), studenti delle scuole della stessa scuola e della Regione Lazio che parteciperanno all'evento finale del progetto (200), docenti delle scuole secondarie di secondo grado della provincia di Latina e del Liceo Scientifico G.B. Grassi di Latina coinvolti nella formazione (20-30).

IMPATTO: Il primo grande impatto del progetto YRIA è legato allo sviluppo delle competenze scientifiche degli studenti. Attraverso l'esperienza pratica di ricerca, gli studenti hanno avuto l'opportunità di apprendere a formulare ipotesi, pianificare esperimenti, raccogliere dati e trarre conclusioni scientifiche.

L'impatto del progetto YRIA non è stato limitato agli studenti, ma anche ai docenti che hanno partecipato. I docenti che sono stati coinvolti in YRIA hanno avuto infatti l'opportunità di sviluppare nuove competenze sia educative che scientifiche. L'esperienza di lavorare con i ricercatori e di guidare gli studenti in progetti di ricerca ha arricchito la loro pratica educativa e li ha resi modelli di riferimento per l'innovazione didattica, soprattutto delle materie scientifiche, che richiedono costanti aggiornamenti.

OUTPUT: YRIA ha previsto e svolto la pubblicazione di fascicoli open e fruibili online dal pubblico per riprodurre, implementare, e emulare i progetti di ricerca per studenti proposti e svolti nel corso dei 12 mesi di progetto YRIA. Questi fascicoli sono rivolti soprattutto ai docenti che vorranno intraprendere il percorso di avvicinamento del mondo della ricerca a quello della scuola anche quando il progetto YRIA è terminato. I docenti potranno quindi seguire gli stessi step guidati per riproporre ai propri studenti i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di YRIA, ampliando così il bacino di beneficiari di YRIA. Il workshop conclusivo dell'evento ha visto svolgersi in programma eventi per studenti e per docenti di scuole superiori di secondo grado, così da fornire spunti, iniziative, e percorsi affinché gli obiettivi di YRIA siano perseguiti anche dopo la conclusione del progetto stesso.

Inoltre, all'interno di YRIA sono stati pubblicati due articoli scientifici che descrivono i risultati, l'approccio, e le conclusioni a cui si è arrivati tramite YRIA. Il primo articolo è in fase di pubblicazione in IEEE Signal Processing Magazine (IF: 10.3) e disponibile su ArXiv al link <https://arxiv.org/abs/2504.04815>, mentre il secondo è stato presentato al Workshop AI Innovations for Education: Transforming Teaching and Learning through Cutting-Edge Technologies nell'ambito di IJCNN 2025. Le pubblicazioni scientifiche potranno servire come guida per docenti e ricercatori universitari affinché il progetto YRiA possa essere riproposto in

altri atenei e sotto nuove forme, così da favorire l'avvicinamento degli studenti di scuole superiori di secondo grado al mondo della ricerca scientifica e della scienza su tutto il territorio nazionale.

Indicatori di OUTPUT e modalità di verifica:

- 1) Visualizzazioni sul sito web del progetto, indicano il numero di persone raggiunte dal progetto (raggiunte le 5000 visualizzazioni).
- 2) Numero di persone coinvolte (studenti partecipanti al progetto, studenti coinvolti nell'hackathon, docenti nei corsi di formazione). Raggiunto un totale di 200 persone coinvolte.
- 3) Citazioni della pubblicazione scientifica prodotta dal progetto YRiA (ancora in fase di pubblicazione, preprint citato da 7 articoli).
- 4) Questionari di gradimento. 96.8% risposte positive al quesito "Ti piacerebbe che questo progetto continuasse o si ripetesse?".

OUTCOME ottenuti:

- 1) Avvicinamento degli studenti di scuole secondarie di secondo grado al mondo della ricerca scientifica tramite lo svolgimento di progetti reali e il rapporto con docenti e ricercatori dell'Ateneo e degli istituti del CNR di Roma.
- 2) Avvicinamento dei docenti delle scuole secondarie di secondo grado al mondo della ricerca scientifica e a ciò che da esso deriva.
- 3) Avvicinamento dei docenti e dei ricercatori dell'Ateneo e degli istituti CNR alle scuole secondarie di secondo grado.

Indicatori di OUTCOME e modalità di rilevazione

- 1) Questionario di gradimento dei progetti svolti nel corso dell'anno di YRiA, mirato anche a misurare quanto i soggetti coinvolti abbiano percepito l'avvicinamento delle due parti (scuola e università), rivolto a:
 - a. Studenti che hanno svolto il progetto
 - b. Docenti delle scuole superiori di secondo grado delle classi coinvolte
 - c. Docenti e ricercatori dell'Ateneo e degli istituti del CNR coinvolti come tutor e speaker
- 2) Questionario di gradimento del workshop conclusivo di YRiA, in particolare:
 - a. Questionario agli studenti delle scuole della Regione partecipanti al Math hackathon
 - b. Questionario ai docenti delle scuole della Regione coinvolti nelle attività di formazione
- 3) Questionario di gradimento rivolto ai tutor e agli speaker coinvolti in tutto il progetto YRiA così da ottenere feedback, comprendere il loro gradimento dell'intero progetto, e raccogliere suggerimenti per eventuali future edizioni di YRiA.

Totale di 91% di risposte positive ai questionari.

Link del Progetto sul sito Terza Missione DIET:

<https://diet.web.uniroma1.it/terzamissione/iniziativa/1957>

1.4.2 OLTRE L'ALGORITMO

Breve descrizione degli obiettivi e delle azioni: Oltre l'Algoritmo nasce come uno spazio di divulgazione e confronto sull'intelligenza artificiale, pensato per portare questi temi fuori dall'ambito tecnico e renderli comprensibili a chi li incontra ogni giorno senza avere gli strumenti per interpretarli. Il progetto prende forma in una serie di video brevi che raccontano, con esempi concreti, che cosa sono davvero gli algoritmi, come funzionano i sistemi di AI che usiamo nelle piattaforme digitali, nei motori di ricerca, nei social e nei servizi online, e quali conseguenze hanno sul modo in cui lavoriamo, comunichiamo e prendiamo decisioni. I video non si limitano a spiegare la tecnologia, ma cercano di mostrare cosa succede "dietro le quinte", chiarendo meccanismi, limiti e ambiguità dell'intelligenza artificiale nel quotidiano.

A questi contenuti si affiancano webinar pubblici, in cui ricercatori ed esperti entrano nel merito delle questioni più delicate, dall'impatto dell'AI nella scuola e nel lavoro fino ai temi dell'etica, della disinformazione e dei deepfake, creando uno spazio di dialogo diretto con chi segue il progetto. L'idea di fondo non è fornire risposte definitive, ma offrire strumenti per leggere con maggiore lucidità un ecosistema tecnologico che spesso viene percepito come una scatola nera. In questo senso OLTRE l'Algoritmo prova a spostare l'attenzione dalla fascinazione per l'AI alla comprensione dei suoi effetti reali, mettendo in relazione tecnologia, società e cultura in modo accessibile ma non superficiale.

Ambiti d'intervento: Alfabetizzazione Digitale e divulgazione scientifica

Soggetti coinvolti (interni/esterni)

Interni: Professori ordinari (1) e associati (2), Ricercatori (1) e Assegnisti (1)

Esterni: Startup (Gridplus s.r.l.) ed enti partecipati (Fondazione Mondo Digitale)

Contatti per conoscere e/o partecipare all'iniziativa:

sites.google.com/uniroma1.it/oltrelalgoritmo

<https://www.youtube.com/@OltreLAlgoritmoARTEM>

Eventuale natura del finanziamento: Bando di Ateneo 2024

Eventuale entità del finanziamento: Euro 8000,00

Durata dell'attività: Marzo 2025 - Marzo 2026

Beneficiari e stakeholder interni

Gli stakeholder interni sono il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni e i docenti coinvolti, che garantiscono il coordinamento scientifico, la qualità dei contenuti e il loro allineamento alla missione di public engagement dell'Ateneo, insieme ai canali istituzionali che ne curano la diffusione. La comunità accademica beneficia inoltre della disponibilità di materiali divulgativi riutilizzabili nella didattica e nelle attività di terza missione.

Beneficiari e stakeholder esterni

Gli stakeholder esterni sono Fondazione Mondo Digitale e GRID+. La prima assicura il raccordo con scuole, educatori e territori, cura l'accessibilità e supporta la diffusione dei contenuti e l'organizzazione dei webinar; la seconda fornisce il supporto tecnico e produttivo, occupandosi di riprese, post-produzione, sottotitolazione e pubblicazione online, rendendo possibile una comunicazione efficace verso un pubblico non specialistico.

Link dei beneficiari esterni (eventuale):

gridplus.it, mondodigitale.org

IMPATTO PROGRAMMATO

Il progetto presenta principalmente un impatto di tipo sociale e culturale, legato alla diffusione di conoscenze di base sull'intelligenza artificiale e alla riduzione delle asimmetrie informative tra chi sviluppa queste tecnologie e chi le utilizza quotidianamente. La disponibilità di contenuti chiari, accessibili e validati consente a studenti, insegnanti, educatori e cittadini di orientarsi meglio nel funzionamento degli algoritmi, dei dati e delle applicazioni digitali, favorendo un uso più consapevole e una maggiore capacità di interpretare ciò che avviene negli ambienti online.

L'impatto culturale riguarda la costruzione di un linguaggio comune sull'IA e delle sue implicazioni, che permette di spostare il tema dal registro puramente tecnico o mediatico a uno spazio di discussione più informato, in cui trovano posto anche aspetti etici, sociali e di cittadinanza digitale.

OUTPUT PREVISTI

Gli output previsti del progetto consistono nella produzione e messa a disposizione di una serie strutturata di contenuti divulgativi sull'intelligenza artificiale, composta da video brevi sottotitolati, materiali descrittivi e un sito web dedicato che funge da archivio pubblico e punto di accesso unico. A questi si affiancano uno o più webinar tematici che permettono un'interazione diretta tra docenti, esperti e pubblico, completando la fruizione asincrona dei contenuti con momenti di confronto.

Dal punto di vista sociale, l'output principale è la disponibilità di risorse chiare, gratuite e facilmente fruibili che possono essere utilizzate da scuole, educatori, associazioni e cittadini per attività di alfabetizzazione digitale e orientamento all'uso consapevole delle tecnologie. Questi materiali riducono le barriere di accesso alla conoscenza sull'IA e offrono una base comune di riferimento.

Dal punto di vista culturale, gli output costituiscono un patrimonio di contenuti riutilizzabili che contribuisce a costruire una narrazione più informata sull'intelligenza artificiale, collegando aspetti tecnici, sociali ed etici in un linguaggio accessibile.

Indicatori di OUTPUT

Gli output del progetto possono essere monitorati attraverso un insieme di indicatori quantitativi e qualitativi, ciascuno associato a una modalità di verifica tracciabile. Sono state definiti i seguenti indicatori di output: 1) **produzione dei contenuti**, misurata dal numero di video completati e pubblicati e dalla loro durata complessiva; 2) **messa online e l'accessibilità**, misurata dal numero di episodi pubblicati con sottotitoli, descrizioni e metadati sul sito dedicato; 3) **fruizione dei materiali**, misurata attraverso il numero di visualizzazioni per episodio, il tempo medio di visione e gli accessi alle pagine del sito; 4) **coinvolgimento dei beneficiari**, misurato dal numero di questionari di gradimento compilati e dalla presenza di feedback qualitativi; 5) **realizzazione degli eventi di interazione**, misurato dal numero di webinar effettivamente svolti, dal numero di iscritti e di partecipanti.

OUTCOME ottenuti

Gli outcome ottenuti da OLTRE l'ALGORITMO comprendono la realizzazione completa della prima serie di contenuti e la loro effettiva attivazione verso il pubblico. Tutti i video previsti sono stati registrati, montati e pubblicati su YouTube e sul sito del progetto; è stato inoltre definito un calendario editoriale che ne disciplina la diffusione e alla quale ci si è attenuti per rendere già tutti gli episodi disponibili online.

Dal punto di vista sociale e culturale, il progetto ha avviato un primo ciclo concreto di fruizione e interazione. Il primo webinar, svolto a dicembre 2025, ha registrato oltre 50 partecipanti e un riscontro molto positivo, confermando l'interesse del pubblico e la rilevanza dei temi trattati. A questo si è aggiunto un secondo webinar, tenutosi a Febbraio 2026, che ha contribuito a consolidare il percorso di coinvolgimento. Complessivamente, i due eventi hanno raccolto più di 300 iscrizioni e oltre 150 partecipanti effettivi.

Indicatori di OUTCOME

I più importanti indicatori di outcome sono stati quelli di:

1) Coinvolgimento diretto del pubblico tramite eventi

I webinar, svolti a dicembre 2025 e febbraio 2026, hanno registrato complessivamente oltre 300 iscritti e più di 150 partecipanti attivi.

2) Costruzione di un patrimonio stabile di contenuti

La serie di video, ora disponibile online in forma ordinata, costituisce una base riutilizzabile per scuole, educatori e attività di alfabetizzazione digitale.

3) Riscontro qualitativo

I feedback raccolti durante il webinar e tramite i moduli di valutazione indicano un buon livello di chiarezza, utilità e accessibilità dei materiali.

Link del Progetto sul sito Terza Missione DIET:

<https://diet.web.uniroma1.it/terzamissione/iniziativa/3180>

1.4.3 STEM THE GAP

Il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) partecipa al progetto "**STEM the Gap**" coordinato da CEDEL - Cooperativa Sociale Educativa **ELIS**, in partnership con il **Politecnico di Milano** e il **Consiglio Nazionale delle Ricerche** - Istituto per la Microelettronica e Microsistemi. STEM the Gap è finanziato dal **Fondo per la Repubblica Digitale**, istituito con il D.L. n. 152/2021 e convertito con modificazioni dalla Legge n. 233/2021. Si tratta di una partnership tra pubblico e privato sociale (Governo e Associazione di Fondazioni e di Casse di risparmio - Acri), che si muove nell'ambito degli obiettivi di digitalizzazione previsti dal PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) e dal PNC (Piano Nazionale Complementare).

Il progetto ha l'obiettivo di formare e orientare gli studenti alle STEM e sensibilizzare alle tematiche di genere nella scelta dei percorsi formativi e professionali. Sono realizzati due percorsi formativi su **Intelligenza Artificiale** e su **Elettronica e Telecomunicazioni**. Parallelamente saranno attivati percorsi di orientamento e di incontro con il mondo della ricerca scientifica e il mondo delle imprese. Inoltre saranno previste azioni sulla comunità educante, docenti e famiglie, al fine di favorire un cambiamento di approccio didattico e culturale alle STEM e rafforzare le opportunità per i giovani.

Il DIET svolge azione di orientamento, inclusi hackathon e open day, in Intelligenza Artificiale, Elettronica e Telecomunicazioni nelle classi IV e V dei seguenti Partner scolastici: **Istituto superiore S. Pertini** (Albano-Genzano), **Liceo Plauto** (Roma), **Liceo Scientifico Francesco d'Assisi** (Roma), **Liceo Scientifico Statale "C. Cavour"** (Roma), **Liceo Statale Artistico e Istituto Federico Caffè** (Roma).

Link del progetto sul sito DIET:

<https://diet.web.uniroma1.it/it/progetto-stem-gap>

Allo stato attuale, il Dipartimento non presenta attività formalmente strutturate riconducibili alla Quarta Missione e, pertanto, non sono ancora definiti obiettivi strategici specifici nel presente Piano. In coerenza con gli indirizzi di Sapienza, che individuano nell'equità e nelle pari opportunità un asse prioritario, il triennio sarà dedicato all'avvio di iniziative pilota orientate alla riduzione delle disuguaglianze nell'accesso alla formazione e alle tecnologie, propedeutiche alla progressiva definizione di linee strategiche in tale ambito.

1.5 Internazionalizzazione

L'attività di internazionalizzazione del DIET degli ultimi 3 anni¹ è di notevole qualità e quantità, come evidenziato dai dati riportati nella Tabella 1.5.1, tra i quali la partecipazione a bandi internazionali, la presenza di Visiting Scientist, le pubblicazioni scientifiche in co-titolarietà con autori stranieri.

La propensione internazionale del DIET è confermata da un insieme strutturato di evidenze riferite al triennio 2023-2025: risultano 3 accordi internazionali di collaborazione scientifica attivi al 31.12.2025, una presenza significativa di iniziative progettuali a carattere internazionale con 20 progetti competitivi collaborativi/individuali e di cooperazione PVS, nonché un flusso continuativo di Visiting Scientist (da e verso il Dipartimento) di durata almeno pari a 30 giorni. Sul fronte della formazione, l'internazionalizzazione è sostenuta da un'offerta didattica in lingua inglese e/o in modalità internazionale (corsi, iniziative formative, *Summer/Winter school*, doppi titoli e titoli congiunti) pari a 9 attività nel triennio, oltre che dall'ampio ricorso a mobilità e programmi di scambio.

Soprattutto, l'internazionalizzazione risulta ben rappresentata dai dati di collaborazione scientifica e mobilità: nel triennio 2023-2025 si registrano 406 pubblicazioni (33,7%) in co-titolarietà con enti universitari internazionali; un'elevata partecipazione a programmi di mobilità; pari a 429 unità complessive; una significativa mobilità dottorale con 49 dottorandi impegnati in periodi di ricerca all'estero e/o in co-tutela per un totale di 267 mesi. In questo quadro, il Dipartimento mostra un profilo internazionale non solo quantitativamente rilevante, ma anche qualitativamente orientato a reti di collaborazione e progettualità di livello avanzato, come indicato dalle iniziative riportate nel seguito (progetti europei e internazionali, accordi di ricerca, *Visiting Professor/Researcher*, percorsi di doppio titolo e attività formative in lingua).

¹ Si intendono gli anni solari 2023, 2024, 2025.

Tabella 1.5.1

Dati generali	Triennio 2023-2025
Accordi internazionali di collaborazione scientifica attivi al 31.12.2025 (stipulati o rinnovati nell'ultimo triennio)	3
Progetti competitivi collaborativi, individuali e di cooperazione PVS a carattere internazionale (UE, Internazionali, Nazionali e di Ateneo) *	20
Visiting Scientist (da e verso il dipartimento) di almeno 30 giorni	12
Offerta formativa in lingua inglese o altra lingua (CdL, Master, CF, CAF, Summer/Winter School), doppi titoli, titoli multipli, titoli congiunti	9
Dottorandi che svolgono periodi di ricerca all'estero e/o tesi in co-tutela	49 (267 mesi)
Mobilità di docenti, personale TAB e studenti; partecipazione a programmi di scambio internazionale ERASMUS+, ERASMUS MUNDUS, ecc.	429
Pubblicazioni scientifiche in co-titolarità con enti universitari internazionali	406 (33,7%)

(*) Atteso quanto già riportato nelle Tabelle di Sezione 1.3 per progetti di ricerca a carattere generale finanziati da enti pubblici o privati nazionali e internazionali.

Nel seguito è riportato il dettaglio delle principali attività di internazionalizzazione degli ultimi 3 anni, esclusivamente quelle che hanno avuto inizio nel triennio 2023-2025, svolte dai docenti e ricercatori del DIET relativamente alla Didattica, alla Ricerca e alla Terza Missione/Impatto Sociale.

Accordi internazionali di collaborazione scientifica attivi al 31.12.2025 (stipulati nell'ultimo triennio)

- Accordo di ricerca scientifica con KTH Sweden, anno 2025.
- Accordo di collaborazione con THE SCIENCE AND TECHNOLOGY FACILITIES COUNCIL AS PART OF UNITED KINGDOM RESEARCH AND INNOVATION (STFC) - Oggetto dell'accordo: Parties wish to collaborate on a research project Design of sigma delta ADC in 65mm technology, per attività riguardanti il progetto di circuiti CMOS per sensori di immagini, anno 2025.
- Convenzione ospitalità dottoranda Beatrice Ambrogi (ciclo XXXIX), presso il "Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), anno 2025.

Progetti di cooperazione PVS finanziati al 31.12.2025 dall'Ateneo o da enti esterni

- Accordo Italia-Turchia, MAECI, 2025.

Progetti competitivi collaborativi internazionali (partecipazione o finanziamento, nell'ultimo triennio) riprendere da tutti di Attività di Ricerca

Si riporta nel seguito il dettaglio dei bandi nazionali e internazionali aventi carattere di internazionalizzazione, atteso quanto già riportato nelle Tabelle di Sezione 1.3 per progetti di

ricerca a carattere generale finanziati da enti pubblici o privati nazionali e internazionali e dall'Ateneo:

- In vitro evaluation of the impact of RF waves including 5G on biological models of skin and retina 29/11/2023 28/09/2026
- A PRivacy-prOTecting Environment for Child Transplants health-related and genomic data integration in the European Reference Network 01/06/2024 30/11/2028
- Multimode Nonlinear Fiber Based Endoscopic Imaging and Treatment - MULTISCOPE 01/12/2024 30/11/2027
- GLORHIA: non-diffracting Geodesic Lenses fOR Hlghly efficient directed-energy Applications 01/02/2025 31/01/2027
- Digital Autonomy with RISC-V in Europe - Specific Grant Agreement 1 01/03/2025 29/02/2028
- MANET: MANufacturing study and tEsTing all-metal leaky-wave antennas 01/04/2025 31/03/2027
- RISC-V GENERATION OF HIGH PERFORMANCE AUTOMOTIVE PROCESSORS AND COMPUTING PLATFORMS 01/07/2025 30/06/2028
- PROGETTO INSTASCOPE - BANDO "AWARD HORIZON EUROPE" - RESP. WABNITZ 07/03/2023 06/03/2026
- ENHANCED MULTI-LINK MANAGEMENT FOR ATM 27/01/2025 26/01/2028
- Novel mode decomposition methods for multimode nonlinear fiber optics 29/05/2025 31/03/2027
- Finanziamento Professori Visitatori Allam Mousa 22/07/2025 31/12/2026
- A new paradigm of radar-basEd electronic travel aidsYstEms for high-Resolution spAtial mapping and people iDentificAtion through vital signs monitoRing 18/12/2025 31/12/2026
- Geodesic Metal Lenses for Wideband Non-Diffracting Beams 18/12/2025 31/12/2026
- Progetto EO4SECURITY TOPIC: B2 - SAR Micro-Doppler Processing - ESA Contract No. 4000142272/23/I-DT - University of Strathclyde - Resp. Pastina 14/11/2023 05/08/2026
- NGSO simulator for 5G vehicle-to-everything (V2X) 11/06/2025 31/01/2027
- ESA Contract No. 4000148590/25/I-LG-bgh - marinE added-ValuE pRoduets Generated by Remotely sEnsEd microwavE measuremeNts 17/06/2025 31/07/2028
- Topological Signal Processing for Wireless Communication (Agreement No: TG20250616041) 21/07/2025 20/07/2027

Progetti competitivi individuali internazionali (ERC/MSCA)

- Real-time endoscopic diagnosis and therapy of gastrointestinal tumors through multimode nonlinear fibers (MULTIPROBE), ERC Synergy 2025, Grant Agreement ID: n.101224071, CUP: B83C25004760006,
- WATERDEAL (Water Data Exchange and Advanced Learning for Sustainable Management) è un progetto finanziato nell'ambito delle azioni Marie Skłodowska-Curie Staff Exchanges 2025 del programma Horizon Europe, finalizzato allo sviluppo di soluzioni avanzate per la gestione sostenibile delle risorse idriche.

Visiting Professors e Researchers

INCOMING (almeno 30 giorni):

- Prof. Maxim Zhabodov (Università di Rennes - Francia), dal 04/02/2023 al 05/03/2023;
- Prof. Francesco Fioranelli, Delft University of Technology, Olanda, dal 01/03/2023 al 31/03/2023;
- Prof. Oscar Quevedo Teruel, KTH Royal Institute of Technology, Svezia, dal 18/06/2023 al 18/07/2023;
- Prof. Jocelyn Fiorina, Università di Parigi-Saclay, Francia, dal 27/09/2023 al 27/12/2023;
- Prof. Michail Antoniou, Università di Birmingham, U.K., dal 01/07/2024 al 31/07/2024;
- Prof. Jocelyn Fiorina, Università di Parigi-Saclay, Francia, dal 23/09/2024 al 23/12/2024;
- Prof. Stuart Gerald Murdoch, Università di Auckland, Nuova Zelanda, dal 01/09/2025 al 30/11/2025;
- Prof. Jocelyn Fiorina, Università di Parigi-Saclay, Francia, dal 22/09/2025 al 21/12/2025.

OUTGOING (almeno 30 giorni):

- Prof. F. Colone - Honorary Associate Professor at the Department of Security and Crime Science of the University College London (UCL, Londra, U.K.), 2019-2024;
- Prof. F. Colone - Visiting Professor at Cranfield University at the School of Defense and Security (Shrivenham, Swindon, U.K.), 2020-2023;
- Prof. M.-G. Di Benedetto - Visiting professor allo "Harvard University Radcliffe Institute", Cambridge, MA, U.S.A, dal 06/06/2023 al 31/07/2023;
- Prof. M.-G. Di Benedetto - Visiting professor all'Università Sorbonne, Maison de la Recherche, Parigi, Francia, dal 01/01/2024 al 31/12/2024.

Mobilità di docenti, personale TAB e studenti (nell'ultimo triennio)

Docenti che hanno tenuto corsi presso dottorati esteri

- Prof. Fabrizio Frezza, European School of Antennas and Propagation (ESoA), 2024
- Prof. Paolo Burghignoli, European School of Antennas and Propagation (ESoA), 2024
- Prof. Davide Comite, European School of Antennas and Propagation (ESoA), 2024

Docenti che sono stati almeno una volta membri di una commissione dottorato in un ateneo estero (diverso da quello eventuale a titolo congiunto o doppio), oppure revisore di tesi per un corso di dottorato estero

- Prof. Stefan Wabnitz, Université de Bourgogne, Francia, 2023.
- Prof. Mauro Olivieri, ETH Zurich, Svizzera, 2024.
- Prof. Massimo Panella, Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT), School of Engineering, Melbourne, Australia, 2024.
- Prof. Francesca Cuomo, Conservatoire national des arts et métiers, Parigi, Francia, 2023.
- Prof. Fabiola Colone, Chalmers University of Technology, Göteborg, Svezia, 2024.
- Prof. Fabiola Colone, University of Birmingham, U.K., 2025.

- Prof. Danilo Comminiello, Universidad Politécnica de Madrid, Spagna, 2023.
- Prof. Fabrizio Frezza, COMSATS University Islamabad, Pakistan, 2023.
- Prof. Fabrizio Frezza, Quaid-i-Azam University, Islamabad, Pakistan, 2023.
- Prof. Fabrizio Frezza, Quaid-i-Azam University, Islamabad, Pakistan, 2024.
- Prof. Francesca Apollonio, KTH, Stoccolma, Svezia, 2024.
- Prof. Marta Cavagnaro, University of Sidney, Australia, 2023.
- Prof. Marta Cavagnaro, Chalmers University of Technology, Göteborg, Svezia, 2023.
- Prof. Luca De Nardis, Centrale Supélec, Francia, 2023.
- Prof. Luca De Nardis, Universitat Jaume I, Castelló de la Plana, Spagna, 2023.
- Dott. Fabrizio Santi, University of Birmingham, U.K., 2023.
- Prof. Maria-Gabriella Di Benedetto, ENSEA, Francia, 2023.
- Prof. Domenico Caputo, Università di Lisbona, Portogallo, 2023.
- Prof. Luca De Nardis, National Institute of Technology Tiruchirappalli, India, 2025.
- Prof. Alessandro Galli, Università di Rennes, Francia, 2024.
- Prof. Paolo Burghignoli, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, Spagna, 2025.
- Prof. Davide Comite, Universidad de Granada, Granada, Spagna, 2025.
- Dott. Fabrizio Santi, University of Birmingham, U.K., 2025.
- Prof. Mauro Biagi, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, Spagna, 2025.
- Prof. Mauro Biagi, University of Edimbourg, U.K., 2025.

Docenti che hanno tenuto almeno due seminari di ricerca oppure un insegnamento di dottorato in un ateneo estero (diverso da quella sede dell'eventuale titolo congiunto o doppio)

- Prof. Stefan Wabnitz, Université Paris Diderot, Francia, 2023.
- Prof. Stefan Wabnitz, Yale University, U.S.A., 2024.
- Prof. Stefan Wabnitz, University of Rochester, U.S.A., 2024.
- Prof. Stefan Wabnitz, Novosibirsk State University, Russia, 2024.
- Prof. Stefan Wabnitz, Karlsruhe Institute of Technology, Germania, 2025.
- Prof. Maria-Gabriella Di Benedetto, Sorbonne Université, Parigi, Francia, 2024.
- Prof. Paolo Burghignoli, Sorbonne Université, Parigi, Francia, 2025.

Studenti ERASMUS per singolo corso di Laurea e Laurea Magistrale:

- ERASMUS outgoing a.a. 2024/2025: 160
- Studenti in mobilità a.a. 2024/2025: 9
- ERASMUS outgoing a.a. 2025/2026: 219
- Studenti in mobilità a.a. 2025/2026: 6

Si evidenzia la necessità di potenziare la mobilità attraverso i programmi ERASMUS e OVERSEAS con una più efficace e capillare attività di informazione sulle possibilità messe a disposizione dell'Ateneo e attraverso gli accordi già in essere che vedono coinvolti i CAD del DIET.

Offerta formativa in lingua inglese o altra lingua (CdL, Master, CF, CAF, Summer/Winter School)

- Curriculum in lingua inglese per la Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (Master Degree in Electronics Engineering).
- Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni.
- Summer School in Nanotecnologie NANOSUM in ambito CIVIS, aperto anche a studenti DIET, edizioni 2023 e 2024.
- Summer School sulla Fotonica nel 2023 a Erice "Biophotonics at the nanoscale: from smart nanomaterials to advanced optical technologies for life, environmental science and nanomedicine".
- Doctoral course on "Leaky Waves and Periodic Structures for Antenna Applications" nell'ambito della European School of Antennas and Propagation (ESoA) 2024, aperto anche a dottorandi DIET.

Doppi titoli, titoli multipli, titoli congiunti

- Doppio titolo LM In Ingegneria Elettronica - Master of Science in Electrical and Computer Engineering di Georgia Institute of Technology, U.S.A.
- Doppio titolo LM In Ingegneria delle Comunicazioni - Master of Science in Electrical and Computer Engineering di Georgia Institute of Technology, U.S.A.

Dottorandi che svolgono periodi di ricerca all'estero e/o tesi in co-tutela

- Nell'a.a. 2022/2023 si sono avuti 19 periodi di mobilità, per complessivi 101 mesi di soggiorno presso istituzioni scientifiche estere.
- Nell'a.a. 2023/2024 si sono avuti 16 periodi di mobilità, per complessivi 94 mesi di soggiorno presso istituzioni scientifiche estere.
- Nell'a.a. 2024/2025 si sono avuti 14 periodi di mobilità, per complessivi 72 mesi di soggiorno presso istituzioni scientifiche estere.

Partecipazione a programmi di scambio internazionale ERASMUS +, ERASMUS MUNDUS, ecc.

Sono attivi i seguenti accordi Erasmus+:

- Technische Universität Wien, Austria
- EPFL - École Polytechnique Federale de Lausanne, Svizzera
- Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Svizzera
- RWTH Aachen University, Germania
- Technische Universität Berlin, Germania
- Technische Universität Karolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Germania
- Hochschule Landshut - Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Germania
- Gottfried Wilhelm Leibnitz Universität Hannover, Germania
- Technische University, Eindhoven, Paesi Bassi

- Universidad Catolica de Avila “Santa Teresa de Jesus”, Spagna
- Universidad de Barcelona, Spagna
- Universidad Politécnica de Cataluña, Spagna
- Universidad Ramón Llull de Barcelona, Spagna
- Universidad de Granada, Spagna
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Spagna
- Universidad Politécnica de Madrid, Spagna
- Universidad Rey Juan Carlos, Spagna
- Fundació Pública Tecnocampus Mataró-Maresme, Spagna
- Universidad de Santiago de Compostela, Spagna
- Institut Mines-Télécom Nord Europe - IMT Lille Douai, Francia
- Université Paris 13 - Paris Nord, Francia
- Sorbonne Université, Francia
- Panepistimio Pireos (ex A.V.S.P.), Grecia
- University of Split, Croazia
- Instituto Politecnico do Porto, Portogallo
- Politechnika Warszawska, Polonia
- Ankara Universitesi, Turchia
- Milli Savunma Universitesi, Turchia

1.6 Spazi e Attrezzature

Il Dipartimento complessivamente dispone, quali risorse di sostegno alla Didattica, alla Ricerca e al trasferimento tecnologico le seguenti strutture:

- aule didattiche: 1
- sale lettura: 2
- biblioteche: 1
- laboratori di ricerca: 29
- sala di calcolo: 1

Aule didattiche

- Nome: DIET09
Nr. Posti: 10; superficie: 23 mq
Ubicazione: Edificio RM031 Piano ammezzato 0 L010
Attrezzature: tavoli, proiettore, lavagna, Wi-Fi, LAN

Sale lettura

- Nome: DIET08
Nr. Posti: 10; superficie: 23 mq
Ubicazione: Edificio RM031 Piano ammezzato 0 L009
Attrezzature: tavoli, Wi-Fi, LAN

- Nome: Sala lettura 2° piano
Nr. Posti: 50; superficie: 56 mq
Ubicazione: Edificio RM032 Piano 2 Locale L031-L032
Attrezzature: tavoli, lavagna Flip, proiettore, Wi-Fi, LAN

Sala CED “Officina del Calcolo DIET”

- Nome: DIET04
Nr. Posti: solo tecnici autorizzati; superficie: 32 mq
Ubicazione: Edificio RM032 Piano Seminterrato L019
Attrezzature: Work Stations, Rack-Cabinet, Wi-Fi, LAN

La Officina del Calcolo DIET è stata inaugurata nel novembre 2025 e rappresenta un’infrastruttura tecnologicamente avanzata della Sapienza, progettata per ospitare oltre 60 server in rack. La struttura è dotata di connessioni di rete in fibra ultraveloce e di impianti di raffreddamento e antincendio di ultima generazione, al fine di garantire massima sicurezza, affidabilità e continuità operativa.

Laboratori di ricerca

Il DIET mette a disposizione attualmente (anche al 31.12.2025) 30 diversi Laboratori didattici e scientifici, come di seguito elencato in Tabella 1.6.1, a favore dei propri docenti, del personale di ricerca, degli assegnisti, dei dottorandi e degli studenti iscritti ai corsi di laurea di riferimento.

Link ai laboratori del Dipartimento:

<https://diet.web.uniroma1.it/it/laboratori>

Tabella 1.6.1

Nome del laboratorio	Tipologia	Descrizione attività	Strumentazione dichiarata nella scheda sicurezza
Laboratorio di Advanced Communications Technologies and Services (ACTS)	Informatico	Attività di studio e sviluppo software.	• PC e Workstation
Laboratorio di Antenne e Telerilevamento	Strumentale	Attività di ricerca nel campo della propagazione, del telerilevamento e diagnostica elettromagnetica e dell’analisi di strutture radianti.	• Strumenti per caratterizzazione e misura in ambito elettromagnetico • PC e Workstation
Laboratorio aSiDaS Deposizione (PECVD Silicio)	Strumentale	Deposizione film sottili di silicio amorfo per PECVD.	• Pompa a vuoto LEYBOLD / BALZERS

Laboratorio aSIDaS Caratterizzazione	Strumentale	Misure di corrente-tensione e di efficienza quantica.	<ul style="list-style-type: none"> • Microscopio (OTTICO) Cambridge Instruments custom • Piastra riscaldante Signatone • Source Measure Unit (2) Keithley 236 • Elettrometro Keithley 617 • Impedenziometro HP 4192° • Monocromatore Jobin Yvon SPEX • Alimentatore in CC Eutron BVD 350 • Alimentatore in Continua ORIEL 68735 • Probe Station Signatone RX001 • Microscopio ottico Euromex custom • Sorgente per fibre ottiche Euromex custom
Laboratorio aSIDaS Progettazione	Strumentale e Informatico	Progettazione e montaggio di schede elettroniche e simulazioni riguardanti dispositivi a film sottile (in silicio amorfo e in metallo).	<ul style="list-style-type: none"> • Saldatore elettrico Weller WS 50 • 2 Alimentatori in corrente continua Elind 32DP16 • Alimentatore in continua HP 6448B • Generatore di funzione LeCroy 9101 • 8 PC
Laboratorio Artificial Intelligence for Electrical Engineering	Informatico	Attività di ricerca scientifica, ricerca industriale e sviluppo sperimentale concernente l'utilizzo di strumentazione elettronica e informatica per progettazione, prototipazione, validazione e sperimentazione di sistemi HW/SW concernenti energy management, intelligenza computazionale, machine learning, deep learning e calcolo quantistico.	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Laboratorio di BioElettromagnetismo	Strumentale e Informatico	Tesi - Ricerca - Esercitazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Bobina per TMS, solenoide PEMFs (ELF) • Utensileria da laboratorio (martelli, cacciaviti, pinze) • Oscilloscopio LeCroy • Alimentatore Cliniporator IGEA • 5 PC
Laboratorio di Sistemi a Banda Larga	Informatico	Attività di ricerca e di didattica di tipo informatico.	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Laboratorio di Campi Elettromagnetici (area 1)	Informatico	Tesi - Ricerca - Esercitazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Kit di componenti per banchi di misura e calibrazione a microonde • 8 PC

Laboratorio di Campi Elettromagnetici (area 2)	Strumentale	Ricerca teorica e numerica della propagazione e diffrazione dei campi elettromagnetici in mezzi con/senza perdite e metamateriali.	<ul style="list-style-type: none"> • Georadar o Ground-Penetrating Radar (GPR) • Larghezza di banda di frequenza 200 MHz - 800 MHz. Frequenza centrale 500 MHz • Calibration kit for rectangular waveguide WR-90 (8.2-12.4 GHz) • Agilent X11644A, electronic calibration kit • Agilent N4691B (3.5 mm, 300 kHz-26.5 GHz) • Keysight N1501A Dielectric Probe Kit 10 MHz to 50 GHz • Measurement System for Evaluating Dielectric Permittivity of Granular Materials in the 1.7-2.6 GHz Band • 9 PC
Laboratorio di Intelligenza Computazionale	Strumentale e Informatico	Attività di ricerca scientifica, ricerca industriale e sviluppo sperimentale concernente l'utilizzo di strumentazione elettronica e informatica per progettazione, prototipazione, validazione e sperimentazione di sistemi HW/SW concernenti energy management, intelligenza computazionale, machine learning, deep learning e calcolo quantistico.	<ul style="list-style-type: none"> • Saldatore elettrico Weller • Oscilloscopio Tektronik • Multimetro analogico ICE • Multimetro digitale • Utensileria di precisione leggera (cacciaviti, pinze, etc.) • 8 PC e Workstation HPC
Laboratorio ICT Nonlinear Photonics	Strumentale	Ricerca sulla propagazione di impulsi laser ultracorti di luce visibile e infrarossa ad alta potenza media e di picco in strutture ottiche guidanti per applicazioni alle telecomunicazioni, l'elaborazione ottica del segnale e la microscopia a scansione laser multifotone.	<ul style="list-style-type: none"> • Laser High-Energy Femtosecond
Laboratorio Microelettronica	Strumentale e Informatico	Progetto e test di circuiti integrati analogici, digitali e mixed signal.	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio Teledyne Lecroy Wave Surfer 104MXs-B • Alimentatore Teledyne Test Tools T3PS43203P • Source Meter KEITHLEY 6485 PICOAMMETER • Generatore di Funzioni TTI TGA1241 • TESTER Fluke 1900A • Alimentatore RS Pro IPS4303 • Oscilloscopio Tektronix TDS 520D • 9 PC

Laboratorio di Elettronica per l'Ambiente	Strumentale e Informatico	Progettazione e realizzazione di sistemi elettronici per applicazioni ambientali integrati in GIS/TIS, elaborazione dati e immagini telerilevate, dati trasmessi wireless da nodi sensori distribuiti nel territorio, progettazione RF e audio per ambiente. Energy Harvesting e convertitori DC/DC. Sensori e WSN. Spazio e applicazioni biomediche.	<ul style="list-style-type: none"> • Saldatore elettrico Weller WS 50 • Real Time Spectrum Analyzer Tektronix RSA306 • Oscilloscopio segnali misti (analogici-digitali) Tektronix MSO3012 • Oscilloscopio Tektronix TDS210 • Generatori di funzione (nr. 2) THANDAR TG230 • Alimentatore EA EA-PS-2042-10 B • Alimentatore (nr.2) Elind 32DP16 • Analizzatore di spettro da 3 GHz GW Instek GSP-730 • Generatore di funzioni, arbitrario R&S HMF2550 • 4 PC e Workstation
Laboratorio Information and Communication Technology - ICT	Strumentale e Informatico	Ricerca: Esperimenti acustici e ottici nell'ambito delle telecomunicazioni. Sviluppo software.	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio Tektronix TBS 2000 SERIES 100 MHz / 1 Gs/s • Generatore di Segnale AIM TTI TGF4082 80MHz
Laboratorio di Intelligent Signal Processing and MultiMedia Lab (ISPAMM)	Informatico	Machine Learning for Signal Processing, Adaptive Audio Array Processing, Blind Signal Processing, Audio Processing and Computer Music, Neural Networks for Signal Processing, Optimization Algorithms for Machine Learning, Particle Filtering.	<ul style="list-style-type: none"> • Mixer YAMAHA • Tastiera musicale ML3000 OBHERAIM • Microfoni AKG • Casse Acustiche LEM • Server e Workstation HPC
Laboratorio Sistemi Digitali - LSD	Strumentale e Informatico	Attività di progettazione e simulazione al computer. Sviluppo software al computer. Misure in bassa tensione su schede elettroniche	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio • Analizzatore logico Tektronix TLA720 • Server e PC
Laboratorio Microonde e Compatibilità Elettromagnetica	Strumentale e Informatico	Progettazione di dispositivi, circuiti ed antenne a RF mediante software professionali. Misure di dispositivi elettronici e a microonde. Misura delle proprietà dielettriche dei materiali.	<ul style="list-style-type: none"> • Microforgia MICROFORGIA QUICK CIRCUIT 5000 • Analizzatore di Reti AGILENT E8363C10 MHz- 40 GHz • Oscilloscopio Digitale TEKTRONIX TDS 1002B/60 MHz • High Definition Oscilloscope 8 GHz, 20 GS/s at 12 bit • Analizzatore di Spettro HP8594E/9kHz - 2.9 GHz <ul style="list-style-type: none"> • Vector network analyzer Keysight, 100 kHz to 44 GHz, • Utensileria da officina (martelli, cacciaviti, pinze)

Laboratorio Micro and Nano Devices - MiND	Strumentale	Attività di caratterizzazione elettrica di dispositivi a semiconduttore.	<ul style="list-style-type: none"> • Microscopio Alessi • Pompa a vuoto Alcatel • LCR meter Solarton • Semiconductor parameter analyzer Agilent • Alimentatore DC Rigol • Oscilloscopio LeCroy • Generatore di impulsi Agilent • Analizzatore di spettro Anritsu <i>(Strumenti condivisi con laboratorio Circuiti a Radiofrequenza)</i>
Laboratorio di Quantum Computing & Quantum AI	Informativo	Attività di ricerca scientifica, ricerca industriale e sviluppo sperimentale concernente l'utilizzo di strumentazione elettronica e informatica per progettazione, prototipazione, validazione e sperimentazione di sistemi HW/SW concernenti energy management, intelligenza computazionale, machine learning, deep learning e calcolo quantistico.	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Laboratorio Sistemi di osservazione e nanoelettronica	Strumentale e Informativo	Calcolo e simulazioni di sistemi microelettromeccanici. Studio e progettazione e realizzazione di sistemi MEMS/NEMS, misure e caratterizzazione dei campioni realizzati nei laboratori tecnologici.	<ul style="list-style-type: none"> • Profilometro ad interferometria • Vetreria di laboratorio • Oscilloscopio • Alimentatori elettrici • Saldatore elettrico
Laboratorio Networking	Informativo	Svolgimento di attività di ricerca nel settore delle Reti di Telecomunicazioni da parte di postdoc, dottorandi e tesisti.	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Laboratorio di Fotonica Non-Lineare	Strumentale	Ricerca sulla propagazione di impulsi laser ultracorti di luce visibile e infrarossa ad alta potenza media e di picco in strutture ottiche guidanti per applicazioni alle telecomunicazioni, l'elaborazione ottica del segnale e la microscopia a scansione laser multifotone.	<ul style="list-style-type: none"> • Laser He-Ne in continua • Amplificatore ottico parametrico, laser Ytterbio a 10 W- IRA (780-1400 nm) • Amplificatore ottico parametrico - IRB (1400-3000 nm)
Laboratorio di Optoelettronica	Strumentale	Tesi - Ricerca - Esercitazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Banco ottico • Laser a semiconduttore lunghezza d'onda 1550nm 10mW • Piattaforma di Microscopia Digitale Leica • VDI Mini Signal Generator Extension Module Specifications WM380(WR1.5)SGX-M • BERT MU196020A ANRITSU • PC

Laboratorio Radar per l'esplorazione planetaria	Informatico	Tesi - Ricerca - Esercitazioni	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Laboratorio Radar Signal Processing	Informatico	Attività di ricerca nell'ambito dell'elaborazione dei segnali acquisiti da sistemi radar di varia natura per applicazioni di sorveglianza e monitoraggio.	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Laboratorio di Radiometeorologia	Strumentale	Il Laboratorio è un'iniziativa congiunta di DIET e CETEMPS per sfruttare il telerilevamento terrestre dell'atmosfera in sinergia con la meteorologia satellitare.	<ul style="list-style-type: none"> • N. 1 postazione fissa e una serie di calcolatori elettronici per gestione e controllo degli strumenti radioelettronici • N. 2 stazioni meteorologiche • N. 3 pluviometri a ribalta • Radiometro REC-2 a microonde in banda Ka, doppio canale a 23,8 e 31,7 GHz • Ku-band Microwave Radiometer a canale singolo REC-1 a 13.0 GHz • X-band Meteorological Radar, progettato da ELDES (Firenze, Italia): potenza di picco di 10 kW • Ka band Satellite Receiving Station
Laboratorio Sistemi radar e di radioposizionamento	Strumentale e Informatico	Attività di ricerca nell'ambito di Sistemi di Radiolocalizzazione, Sistemi Radar e sistemi di Telerilevamento (studio e sviluppo di algoritmi di elaborazione dati, realizzazione di dimostratori sperimentali)	<ul style="list-style-type: none"> • Oscilloscopio Lecroy • Stampante • Antenne commerciali televisive, satellitari e FM varie • PC
Laboratorio Signal Processing for Artificial Intelligence and Communications - SPAICOM	Informatico	Attività di studio e sviluppo software.	<ul style="list-style-type: none"> • PC e Workstation
Tecnologie Microelettroniche	Strumentale	Realizzazione e caratterizzazione di dispositivi a film sottili per applicazioni di elettronica a larga area e sensoristica.	<ul style="list-style-type: none"> • UVB (280-315 nm) • Vapori mercurio • Bagno a ultrasuoni • Impianto plasma etching IONVAC • Mask aligner • Microscopio (ottico) ottico • Pompa a vuoto • Spinner LAURELL • Sputtering MRC • Evaporatore termico BALZERS • Electron Beam • Cappe flusso laminare • Cappa chimica di Gruppo 2

Medie e Grandi Attrezzature

Nel DIET sono anche presenti medie e grandi attrezzature acquisite a seguito di positiva partecipazione e valutazione ai relativi Bandi di Ateneo emanati nell'ultimo triennio:

- Progetto Grandi Attrezzature Scientifiche - Titolo: Focused ultrasound stimulation as a tool for widening the theoretical and translational horizons of non-invasive brain stimulation: methodological impact and neuro-psychological applications - Anno: 2023 - Finanziamento concesso: 200.000 euro - Attrezzatura: NeuroFUS PRO system (BRAINBOX) and the BrainSonix LIFUP.
- Progetto Grandi Attrezzature Scientifiche - Titolo: Sapienza NanoOptical Microscopy (SNOM) - Anno: 2023 - Finanziamento concesso: 420.000 euro - Attrezzatura: Scattering-Type AFM-based microscope.

Biblioteche

Spazi per sale studio e biblioteca sono confermati come da risultanze a patrimonio dell'Ateneo, tuttavia non sono presidiate da anni per mancanza di personale bibliotecario preposto.

1.7 Organizzazione

ORGANI DEL DIPARTIMENTO

L'organizzazione del DIET è coerente con quanto riportato del Regolamento dipartimentale, emanato con Decreto Direttoriale del 28/11/2022, prot. n. 3247 rep. 34/2022, e redatto secondo il regolamento tipo di Ateneo emanato con Decreto Rettoriale n. 2699/2019 dell'11/09/2019. Gli organi del Dipartimento sono il Consiglio, il Direttore e la Giunta, come di seguito dettagliato:

- *Consiglio di Dipartimento.* Ne fanno parte, con diritto di voto, in relazione alle rispettive competenze fissate dalla legge: tutti i professori di ruolo; tutti i ricercatori, ivi inclusi quelli a tempo determinato, e il personale equiparato afferente al Dipartimento; il Responsabile amministrativo delegato con funzioni di segretario verbalizzante; i rappresentanti del personale tecnico-amministrativo in numero non inferiore al 15% del personale docente ed equiparato; un ugual numero di rappresentanti degli studenti secondo le modalità stabilite dal regolamento del Dipartimento. Partecipano, altresì, al Consiglio di Dipartimento, con diritto di voto, sino a tre rappresentanti dei titolari di borsa di studio o di assegno di ricerca o di contratti di ricerca pluriennali operanti nel Dipartimento.
- *Direttore.* È dotato delle competenze di legge e del potere di rappresentanza legale; è eletto dai membri del Consiglio di Dipartimento tra i professori di ruolo a tempo pieno e dura in carica tre anni. Il Direttore ha facoltà di nominare un Vice-Direttore tra i professori di ruolo di prima o di seconda fascia, che lo sostituisce in caso di assenza o impedimento.
- *Giunta.* È presieduta dal Direttore ed è composta da due rappresentanti per ciascuna delle seguenti categorie: professori di prima fascia; professori di seconda fascia; ricercatori; personale tecnico-amministrativo e studenti, eletti tra quelli facenti parte del Consiglio; di essa fa parte di diritto il Responsabile amministrativo delegato con funzioni di segretario. La Giunta ha, in ogni caso, funzioni istruttorie su tutte le materie di competenza del Consiglio di Dipartimento.

Il Direttore è coadiuvato, nella gestione delle attività amministrative del Dipartimento, dal Responsabile amministrativo delegato.

COMMISSIONI ISTRUTTORIE

- *Commissione Programmazione (COPDO)*. Confermata nella sua composizione attuale nella seduta del CdD del 17/11/2022, ha lo scopo di programmare le richieste da fare all'Ateneo riguardo all'acquisizione di nuove unità di personale o la promozione di docenti interni.
- *Commissione Spazi*. Ridefinita nella sua composizione attuale nella seduta del CdD del 17/11/2022, si occupa della gestione delle problematiche e dell'individuazione di nuove soluzioni relative agli spazi del Dipartimento.
- *Commissione Strategica*. Istituita nella seduta del CdD del 17/11/2022, è di supporto al Direttore e alla Giunta per l'individuazione delle linee strategiche di sviluppo del Dipartimento in ambito scientifico, didattico, amministrativo e organizzativo in generale. Gli ambiti di principale competenza riguardano essenzialmente, ma non sono limitati a:
 - riconoscere e aggiornare costantemente le aree di ricerca di interesse per il Dipartimento;
 - fornire le linee di indirizzo per la proposta di nuove iniziative didattiche e per l'aggiornamento di quelle già esistenti;
 - promuovere modalità di condivisione e coinvolgimento dei singoli e dei gruppi di ricerca in attività di terza missione e di trasferimento tecnologico;
 - individuare criteri per la valutazione oggettiva del merito e dell'impegno di docenti e ricercatori all'interno del Dipartimento;
 - vigilare sulle attività del Dipartimento in termini di comunicazione e internazionalizzazione, eventualmente proponendo le necessarie azioni per incrementare ulteriormente la visibilità del DIET verso studenti, enti di ricerca e imprese;
 - facilitare l'accesso dei singoli e dei gruppi di ricerca a grandi bandi nazionali e internazionali, valutando i rischi di natura contabile e di eccessivo carico amministrativo nonché i benefici dovuti alla possibilità di finanziare il reclutamento di nuovi ricercatori;
 - studiare la possibilità di definire una politica di bilancio sulle risorse a disposizione del Dipartimento, con l'obiettivo di iniziare a costruire un fondo per il (co)finanziamento di nuovi contratti di ricerca e di RTT;
 - identificare la necessità di effettuare lavori di manutenzione straordinaria che migliorino l'efficienza e la sicurezza della struttura dipartimentale, soprattutto per ciò che concerne servizi e laboratori.

La Commissione Strategica si riunisce almeno quattro volte all'anno e redige una relazione semestrale con riferimento ai compiti e agli obiettivi di sua competenza. Gli atti della Commissione devono essere sempre approvati/ratificati dal Consiglio di Dipartimento.

Con delibera del CdD nella seduta del 13.04.2023, la composizione della Commissione Strategica è stata estesa anche alle rappresentanze studentesche al fine di allinearsi ai riferimenti di cui al modello AVA 3; inoltre, nella stessa seduta, il Consiglio di Dipartimento ha approvato all'unanimità l'estensione dei ruoli e la composizione della Commissione Strategica

al fine di individuare il **Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ)** del Dipartimento e la definizione delle politiche di incentivazione e premialità, secondo i riferimenti di cui allo stesso modello AVA 3. La Commissione Strategica del DIET è pertanto l'elemento dell'organizzazione funzionale del Dipartimento atto a realizzare la strategia di quest'ultimo sulla qualità della didattica, della ricerca e della terza missione/impatto sociale. All'interno della Commissione Strategica sono individuati **tre gruppi di lavoro rispettivamente su didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale**.

Con medesima delibera nella seduta del Consiglio del 13/04/2023, alla Commissione Strategica sono state affidate anche le attività istruttorie per definire le politiche di stimolo e incentivazione per il personale docente e tecnico-amministrativo, anche definendo i criteri per la valutazione oggettiva dell'impegno e del merito, nonché per la distribuzione di eventuali ulteriori incentivi e premialità per il personale docente e tecnico-amministrativo, oltre a quelli definiti a livello di Ateneo e in aggiunta ai criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse di personale docente definiti dalla COPDO.

- *Commissione Qualità*. Con delibera assunta nella seduta del CdD del 13.04.2023 è stato definito il Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento, coerente con le indicazioni e le linee guida elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo, secondo il modello AVA 3. Con successiva delibera del Consiglio, nella seduta del 22.05.2023, il Sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento ha assunto la denominazione corrente di **Commissione Qualità del Dipartimento**, la cui composizione è definitivamente costituita da:
 - due membri scelti in ciascuno dei tre gruppi di lavoro della Commissione Strategica di Dipartimento rispettivamente su didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale;
 - due membri scelti tra i Presidenti dei Corsi di Studio e i Coordinatori dei Collegi di Dottorato incardinati nel Dipartimento;
 - referente didattico;
 - referente per la ricerca.

Il Dipartimento si è dotato di un *Referente per la Terza Missione e trasferimento tecnologico*, il quale con l'occasione assume *ad interim* anche il ruolo di *Referente per la Quarta Missione*, in coerenza con le linee di intervento dell'Equity Plan 2025-2027, ed è nominato tra i docenti di ruolo di prima e di seconda fascia.

All'interno del personale tecnico-amministrativo (TA) sono presenti due titolari di posizione organizzativa per le responsabilità dei laboratori, inoltre stati anche nominati i referenti per le diverse attività:

- *Referente per la didattica*
- *Referente per la ricerca*
- *Referente Informatico*
- *Referente Dual-Use*
- *Referente Locale per la Sicurezza (RLS)*

Al momento non risultano assegnate al DIET unità di personale bibliotecario.

Le composizioni di tutte le Commissioni, così come sin qui introdotte, e di tutti i ruoli di riferimento e responsabilità vengono verificate e rinnovate con cadenza biennale.

Il Dipartimento ha inoltre la sede amministrativa del Dottorato di ricerca in Tecnologie dell'Informazione e delle Comunicazioni (ICT). Il Collegio dei docenti del Dottorato attualmente coinvolge 38 docenti del DIET, 3 docenti di altri Dipartimenti della Sapienza. Il supporto amministrativo e didattico alle attività del Coordinatore di Dottorato è fornito dal Referente per la didattica e da altre unità del personale amministrativo del DIET.

A partire del 2019 il DIET si è dotato del sistema di gestione informatica X-UP per lo svolgimento delle procedure amministrative e di governo del Dipartimento. Le Tabelle seguenti da 1.7.1 a 1.7.4 riportano la composizione del personale strutturato (docenti e personale TAB) e non strutturato afferente al Dipartimento al 31.12 del triennio in esame.

Tabella 1.7.1

Personale Docente al 31.12

SSD	2023						2024						2025						
	PO	PA	RU	RTT	RTDB	RTDA	PO	PA	RU	RTT	RTDB	RTDA	PO	PA	RU	RTT	RTDB	RTDA	
IIET-01/A	3	4			1	4	3	4			1	4	5	4					3
IINF-01/A	5	6	4		1	3	3	6	4		1	3	5	5	3	1			2
IINF-02/A	5	5			1	2	5	6				2	5	6		1			1
IINF-03/A	11	9	1		1	7	12	7	1	1		5	12	6	1	1			6
IMIS-01/B		1			1	1		1			1	1		2					1

Tabella 1.7.2

Personale di ricerca al 31.12

Tipologia	2023	2024	2025
Assegnisti	21	33	23
Borse di Ricerca	16	17	11
Contratti di Ricerca	0	0	2

Tabella 1.7.3

Visiting professor (incoming)

	Iniziati nel 2023	Iniziati nel 2024	Iniziati nel 2025
Visiting professor (incoming)	4	2	2

Tabella 1.7.4

Personale tecnico-amministrativo al 31.12

Aree	2023				2024				2025			
	B	C	D	EP	B	C	D	EP	B	C	D	EP
Amministrativa - gestionale			2	1			1	2			2	1
Amministrativa		7				8				5		
Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati		4	2			2	2			1	3	
Socio-sanitaria												
Biblioteche												
Servizi generali e tecnici												

Il Dipartimento assicura pari opportunità a tutti i componenti in termini di parità di trattamento e di accesso alle iniziative formative senza discriminazioni. In linea con il Piano per l'uguaglianza di genere (GEP) di Sapienza, il Dipartimento dà continuità e coerenza alle politiche per l'equità di genere già intraprese dall'Ateneo e inserisce il Piano nel suo ecosistema specifico rispecchiando i principi di quello che potrebbe essere definito "l'ecosistema di Sapienza".

Il DIET ha attuato e continua a ricercare un equilibrio di genere in tutte le discipline, nelle attività di ricerca, nella didattica, nelle progressioni di carriera e nella partecipazione ai processi decisionali del Dipartimento, della Facoltà e dell'Ateneo. Il Gender Equality Plan del DIET è stato predisposto e sarà licenziato in Consiglio di Dipartimento entro la prima metà dell'anno 2026.

Il Dipartimento si è dotato nel triennio di osservazione di un piano formativo e/o promuove, supporta e monitora la partecipazione a iniziative di formazione/aggiornamento di:

- **docenti, tutor, ricercatori** in ambito didattico nelle diverse discipline, ivi comprese quelle relative all'uso di metodologie didattiche innovative anche tramite l'utilizzo di strumenti online e all'erogazione di materiali didattici multimediali (AdC - E.DIP.4.2):
 - Prof. S. Colonnese - "Buone prassi e linee guida per gli studenti con disabilità e DSA e implementazione delle linee guida nelle slide"; produzione di video delle lezioni; produzione AI-aided di materiale didattico a partire dalla trascrizione degli audio delle lezioni.
 - Prof. G. Scarano - RegISTRAZIONI audio-video delle lezioni di Elaborazione Statistica dei Segnali ed Elaborazione Numerica dei Segnali messe a disposizione degli studenti sulla piattaforma Moodle della Sapienza.
 - Prof. P. Lombardo - Videoregistrazione di tutte le lezioni di 27 CFU e messe a disposizione degli studenti.
 - Prof. P. Lombardo - Test in itinere con quiz a risposta automatica su E-learning Sapienza (Moodle).
 - Prof. S. Pisa - Referente progetto Alternanza scuola lavoro, percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) Area Didattica Ingegneria Elettronica.
 - Prof. F. Frezza, "Comunicare la Scienza, Imparare la Scienza", Progettare oggi per formare il domani: Stati Generali Sapienza su apprendimento e didattica.
 - Prof. F. Frezza - "Elementi di Comunicazione Tecnico-Scientifica (ECTS)", Evidence based education e didattica universitaria. Teorie, metodi e strumenti per la qualità dell'inclusione e dell'innovazione.
 - Prof. F. Frezza - "Artificial Materials, Metamaterials and Plasmonics for Electromagnetic Applications", Evidence based education e didattica universitaria. Teorie, metodi e strumenti per la qualità dell'inclusione e dell'innovazione.
 - Dott. A. Pietrelli - Seguire le lezioni di ognuno degli altri componenti con riunioni e discussioni in merito.

- **personale tecnico-amministrativo**, con particolare attenzione a quelle organizzate dall'Ateneo (AdC - E.DIP.4.4):

Il Dipartimento si è inoltre dotato di un piano formativo del personale tecnico-amministrativo e promuove, supporta e monitora la partecipazione a iniziative di formazione/aggiornamento dei dipendenti assegnati alla struttura, con particolare attenzione ai percorsi formativi organizzati dall'Ateneo, come previsto dal Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2026-2028.

In linea con le indicazioni in materia di valorizzazione e riqualificazione della P.A., espresse nel DM 27.03.2023 rubricato “Pianificazione della formazione e sviluppo delle competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa promosse dal PNRR)” e nella Direttiva del Ministro per la Pubblica Amministrazione 14 gennaio 2025 “Valorizzazione delle persone e produzione di valore pubblico attraverso la formazione. Principi, obiettivi e strumenti”, il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni promuove il potenziamento delle competenze trasversali, relazionali, linguistiche e specialistiche del personale, integrandosi con le iniziative formative individuate dall'Ateneo, pianificando interventi formativi nell'ambito del livello organizzativo dipartimentale, definendo le risorse interne ed esterne, funzionali alle diverse iniziative formative, favorendo l'accesso ai percorsi di istruzione e qualificazione e stabilendo gli obiettivi e i risultati attesi della formazione.

In linea con la Direttiva del 14 gennaio 2025 e con il PIAO 2026-2028 della Sapienza Università di Roma, sono state recepite le aree di competenza sulle quali declinare la strategia di crescita e sviluppo del capitale umano, già promosse dal PNRR:

- a. Competenze di leadership (Direttiva del Ministro per la pubblica amministrazione 28 novembre 2023) e Soft Skills (Decreti del Ministro per la pubblica amministrazione 28 settembre 2022 e 28 giugno 2023);
- b. Competenze per la Transizione amministrativa delle amministrazioni pubbliche;
- c. Competenze per la Transizione digitale delle amministrazioni pubbliche;
- d. Competenze per la Transizione ecologica delle amministrazioni pubbliche;
- e. Competenze relative a principi e valori in materia di etica, inclusione, parità di genere e contrasto alla violenza, privacy, prevenzione della corruzione, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, trasparenza e integrità.

Inserendosi nel solco dell'analisi già svolta dall'Ateneo, anche il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazione ha individuato i fabbisogni formativi particolarmente rilevanti, i quali risultano collocati nelle seguenti aree:

- Competenze digitali;
- Competenze linguistiche, con richieste di potenziamento dell'inglese istituzionale e scientifico;
- Competenze trasversali, quali comunicazione istituzionale, gestione delle relazioni, lavoro in team, gestione dei conflitti e adattabilità organizzativa.
- Competenze specialistiche, in particolare su:
 - Codice dei Contratti Pubblici e gestione delle procedure di gara;
 - Progettazione e gestione di progetti europei e internazionali;
 - Contabilità pubblica e disciplina fiscale/previdenziale.

Tali aree formative raggruppano competenze e conoscenze particolarmente importanti per il personale tecnico-amministrativo del DIET.

Nel Dipartimento, infatti, la gestione dei processi è quasi totalmente digitalizzata e richiede la costante e massiccia raccolta e gestione di dati sensibili e di eterogenea origine e composizione. Inoltre, il personale tecnico-amministrativo ricorre costantemente alla lingua inglese sia per l'esame della documentazione relativa a progetti europei e/o internazionali, sia per fornire supporto a studenti e dottorandi di nazionalità estera che partecipano in cospicuo numero ai corsi di studio e ai corsi di dottorato attivi presso il Dipartimento.

Per quanto concerne il potenziamento delle competenze linguistiche il Dipartimento ha già avviato uno specifico percorso di formazione per l'apprendimento e il potenziamento della lingua inglese erogato dalla Corporate Course Coordinator - WSE Rome WSE Italy Srl, tramite il quale viene effettuato un primo level assessment e successivamente il discente viene inserito un apposito percorso di formazione organizzato in unit di apprendimento e sessioni di verifica (Encounter).

Le descritte attività di ricognizione e condivisione dei dati e delle informazioni, di supporto agli stakeholder del Dipartimento richiedono, altresì, un potenziamento delle competenze trasversali e delle competenze specialistiche, in particolare nella materia dei contratti pubblici e della contabilità pubblica, ma anche nella gestione dei progetti europei e delle relative rendicontazioni.

Oltre all'individuazione di specifici percorsi formativi, il personale tecnico-amministrazione verrà abilitato all'accesso al CINECA Academy Hub, il portale formativo promosso da CINECA che consente la fruizione di specifici corsi in modalità e-learning su materie specialistiche di contabilità pubblica particolarmente conferenti rispetto ai processi amministrativi gestiti dal personale tecnico-amministrativo.

Il portale offre un'ampia gamma di corsi strutturati su diversi livelli di approfondimento e Sapienza ha sottoscritto un canone di abbonamento che permetterà di usufruire di tutti i corsi offerti in modalità E-learning. Sempre in tale ottica il personale tecnico-amministrativo del DIET potrà avvalersi del catalogo formativo già reso disponibile al personale Sapienza sulla piattaforma Syllabus, l'hub per la crescita del capitale umano delle pubbliche amministrazioni.

La piattaforma Syllabus offre ai dipendenti pubblici una formazione personalizzata, in modalità e-learning, a partire da una rilevazione strutturata e omogenea dei fabbisogni formativi, al fine di rafforzare le conoscenze, svilupparne di nuove, senza trascurare la motivazione, la produttività e la capacità digitale nelle amministrazioni, una maggiore diffusione di servizi online più semplici e veloci per cittadini e imprese.

Anche la piattaforma Moodle Sapienza prevede diversi corsi erogati in modalità e-learning, che costituiscono parte integrante del percorso formativo del personale tecnico-amministrativo e contribuiscono alla crescita professionale dei dipendenti.

La pianificazione dei bisogni formativi del personale tecnico-amministrativo del Dipartimento richiede, altresì, la previa ricognizione delle attività formative svolte in attuazione di quanto previsto dal precedente piano strategico dipartimentale adottato per il triennio 2023-2025.

Pertanto, si riportano di seguito le attività formative più rilevanti seguite dal personale tecnico-amministrativo del Dipartimento nel corso delle precedenti annualità 2024 e 2025:

- Piattaforma Moodle Sapienza - Corso Formazione Salute e Sicurezza;
- Piattaforma Moodle Sapienza - Corso Privacy per Università (1. Ed);
- Piattaforma Moodle Sapienza - Corso di formazione all'utilizzo di Titulus 5;
- Piattaforma Moodle Sapienza - Corso Anticorruzione Sapienza;
- Piattaforma Moodle Sapienza - Maestria nelle IA Generative;
- Piattaforma Moodle Sapienza - Microsoft 365 Copilot Chat
- Piattaforma Moodle Sapienza - Corso di formazione su AI e Digital Skills;
- Piattaforma Moodle Sapienza - Corso Google Workspace;
- Piattaforma Moodle Sapienza - PAT- Portale Amministrazione Trasparente;
- 60° Corso di Formazione e Aggiornamento 'ISOIVA' - edizione 2024;
- 61° Corso di Formazione e Aggiornamento 'ISOIVA' - edizione 2025;
- Corso di Formazione e Aggiornamento 'ISOIVA' - Seminario Autunnale;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Comunicare e condividere all'interno dell'amministrazione;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Produrre, valutare e gestire documenti informatici;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Gestire dati, informazioni e contenuti digitali;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Erogare servizi on-line;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Conoscere gli Open Data;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Proteggere i dispositivi;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Conoscere le tecnologie emergenti per la trasformazione digitale;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Conoscere l'identità digitale;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Conoscere gli obiettivi della trasformazione digitale;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Proteggere i dati personali e la privacy;
- Piattaforma Syllabus - Competenze digitali per la PA - Comunicare e condividere con cittadini, imprese e altre PA;
- Piattaforma Syllabus - Adottare l'intelligenza Artificiale nelle PA - Comprendere l'Intelligenza Artificiale e il suo potenziale di utilizzo nella pubblica amministrazione, in modo sicuro, efficace e consapevole;
- Piattaforma Syllabus - Fondamenti di Project Management - Conoscere i fondamenti del Project Management;
- Piattaforma Syllabus - In prima linea contro ogni discriminazione - Conoscere il ruolo dei Comitati Unici di Garanzia all'interno delle PA quali promotori del benessere organizzativo e del contrasto alle discriminazioni;
- Piattaforma Syllabus - La difesa dell'integrità pubblica: un pilastro del Governo Aperto - Identificare e prevenire i fenomeni che mettono a rischio l'integrità pubblica;
- Piattaforma Syllabus - RIFORMA Mentis;

- Piattaforma Syllabus - Introduzione all IA;
- Formazione avanzata RUP - anno 2024;
- Corso su Applicativo U-Web Missioni;
- Corso su Applicativo U-GOV, Cicli Gestionali e gestione progetti;
- Aggiornamento soft skills "Risolvere i problemi insieme" - Studio associato Cross Learning - 26 novembre 2025;
- Corso online su "La verifica della regolarità contributiva (DURC)";
- Corso di formazione online "La gestione della Piattaforma dei Crediti Commerciali (PCC) e le novità in tema di fatturazione elettronica";
- Corso di formazione "Lump Sum, flat rate, unit costs", nell'ambito delle iniziative "Horizon Europe";
- Corso di formazione "Rendicontazione e Management dei progetti Horizon", nell'ambito delle iniziative "Horizon Europe";
- Webinar "European Innovation Council: lo strumento EIC Pathfinder";
- Webinar "Le EU Missions in Horizon Europe: il bando 2024";
- Webinar "Research Data and Data Management Plan";
- Webinar "Le European Partnerships in Horizon Europe";
- Webinar "Utilizzo dell'EU Funding & Tenders Portal";
- Webinar sull'applicativo "U-Web InTime - Integrated Timesheet";
- Evento online "MISSIONITALIA Horizon Europe - Info day nazionali sui bandi EU MISSIONS 2024";
- Corso di formazione su "AQ di Dipartimento - AVA3";
- Corso ISWEB "Amministrazione Trasparente tra schemi ANAC 481/2025 e nuove piattaforme di verifica",

CRITERI E MODALITÀ DI DISTRIBUZIONE DELLE RISORSE ECONOMICHE, DI PERSONALE E DI EVENTUALI PREMIALITÀ

Il DIET, coerentemente con la propria pianificazione strategica e con le indicazioni dell'Ateneo, ha definito con chiarezza e crescente trasparenza i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse:

- per le risorse di personale docente (AdC - E.DIP.3.2);
- economiche per il finanziamento delle attività didattiche, di ricerca e terza missione/impatto sociale (AdC - E.DIP.3.1).

Attraverso le attività della Commissione Strategica e il ruolo fondamentale del Sistema AQ, nel triennio 2023-2025 è stato possibile definire ulteriori incentivi e premialità, oltre a quelli definiti a livello di Ateneo:

- sia per il personale docente, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, coerenti con le proprie politiche e obiettivi e con la regolamentazione di Ateneo (AdC - E.DIP.3.3);
- sia per il personale tecnico-amministrativo con riferimento alla valutazione delle prestazioni, sulla base di criteri e indicatori chiari e condivisi, dei risultati conseguiti e in coerenza con le indicazioni e le eventuali iniziative di valutazione dei servizi di

supporto alla didattica, alla ricerca e alla terza missione/impatto sociale attuate dall'Ateneo (AdC - E.DIP.3.4).

Il Dipartimento ha perciò definito i criteri e le modalità di distribuzione interna delle risorse che provengono da varie fonti a seconda della relativa tipologia. Il DIET si impegna a distribuire le risorse economiche e di personale in modo equo, trasparente e meritocratico, adottando i seguenti criteri di massima:

- le risorse economiche sono assegnate in base ai progetti di ricerca, di didattica e di terza missione presentati dai docenti e valutati dal Consiglio di Dipartimento;
- le risorse di personale sono assegnate in base alle esigenze organizzative e alle priorità strategiche del Dipartimento, tenendo conto delle competenze e delle professionalità disponibili.

Le risorse economiche provengono dall'Ateneo, dai progetti di ricerca competitivi nazionali e internazionali, dalle convenzioni e dalle attività per conto terzi. Su tali risorse il Dipartimento opera opportune quote di prelievo, secondo quanto previsto dai Regolamenti vigenti di Ateneo e da quelli attuativi interni, per costituire un fondo a copertura delle esigenze generali per la Comunità del DIET in tema di ricerca, didattica, terza missione/impatto sociale, funzionamento, logistica, sicurezza e quant'altro.

Per le risorse di personale docente, la programmazione di medio-lungo periodo e le strategie di reclutamento si sviluppano come di seguito descritto. La Commissione Programmazione definisce i criteri di valutazione da poter essere utilizzati ai fini delle priorità nell'assegnazione delle risorse ai vari SSD, attualmente in termini di punto-organico ovvero di posizioni di ruolo. Tali criteri, proposti dalla Commissione Programmazione al Consiglio di Dipartimento quale Organo competente per le delibere di programmazione del fabbisogno di personale docente, permettono di predisporre la programmazione biennale/triennale delle risorse per la docenza. Nell'attuale programmazione delle risorse i parametri presi in considerazione sono (in ordine di priorità):

1. qualità della ricerca;
2. esigenze della didattica;
3. obiettivi strategici di riequilibrio e innovazione;
4. assegnazioni storiche e turn-over.

I criteri valutativi sono coerenti con quelli utilizzati dall'Ateneo per le assegnazioni delle risorse ai dipartimenti. Gli obiettivi legati alla qualità della ricerca sono in linea con la volontà di rafforzare innanzitutto il posizionamento del DIET all'interno del panorama internazionale nelle aree di sua maggiore eccellenza e specificità. Gli obiettivi per l'organico docente sono anche coerenti con quanto previsto nella programmazione didattica, con il fine ultimo di ottenere un armonico bilanciamento tra: legittime aspettative di molti colleghi di un meritato passaggio di fascia; necessità di effettuare reclutamento di nuovo personale per controbilanciare i pensionamenti; necessità di sviluppo di aree culturali progressivamente indebolite.

Nella visione del DIET e della sua Commissione Programmazione, le risorse di personale docente derivanti dal finanziamento di progetti per l'innovazione didattica o strategica del Dipartimento a valere sulla quota strategica della sono viste come uno strumento utile al

riequilibrio di aree didattiche o di ricerca indebolite da perdite relativamente consistenti di organico ovvero per il sostegno di nuove iniziative didattiche e culturali, in linea con la visione innovativa, multidisciplinare e ingegneristica, che caratterizza tutte le attività istituzionali nel Dipartimento.

Le eventuali premialità sono assegnate in base ai risultati conseguiti dai docenti e dal personale tecnico-amministrativo in termini di qualità e quantità della produzione scientifica, della didattica e della terza missione/impatto sociale, secondo i parametri stabiliti dal Consiglio di Dipartimento. Il Dipartimento monitora periodicamente l'utilizzo delle risorse assegnate e ne rendiconta l'impiego attraverso appositi report. Il Dipartimento si riserva la facoltà di modificare i criteri e le modalità di distribuzione delle risorse in caso di variazioni normative, finanziarie o strategiche.

La valutazione del personale tecnico-amministrativo del DIET è un processo fondamentale per il miglioramento della qualità dei servizi e delle attività svolte. La valutazione si basa su criteri oggettivi e trasparenti che tengono conto delle competenze, delle responsabilità e dei risultati conseguiti dal personale. La valutazione ha lo scopo di riconoscere il merito, incentivare la motivazione, favorire lo sviluppo professionale e individuare le aree di miglioramento. La valutazione si svolge secondo le modalità stabilite dal regolamento interno del dipartimento e prevede la partecipazione attiva del personale valutato e dei suoi superiori gerarchici.

Alla Commissione Strategica di Dipartimento è deputato il compito di mantenere costantemente aggiornati i criteri per la valutazione oggettiva del merito e dell'impegno di tutto il personale strutturato, docente e tecnico-amministrativo.

2. PIANIFICAZIONE STRATEGICA

La presente Sezione descrive il processo seguito dal Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) per la definizione delle proprie linee strategiche per il triennio 2026-2028, l'aggiornamento dell'analisi di contesto e la successiva individuazione di strategie, obiettivi, indicatori e target. Il processo si colloca in piena continuità con quanto già descritto nel precedente Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025, rispetto al quale non sono intervenute modifiche sostanziali nell'architettura del sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento (cfr. "Commissione Qualità"), che continua a operare in coerenza con il sistema di AQ di Ateneo e con il modello AVA3, secondo una logica di miglioramento continuo, monitoraggio sistematico e responsabilizzazione diffusa degli attori coinvolti nelle missioni istituzionali del Dipartimento. Tale continuità risulta coerente con l'impostazione del precedente ciclo di pianificazione e con il quadro metodologico definito dal Piano Strategico di Ateneo aggiornato e dalle Politiche per la Qualità di Sapienza.

Attraverso i propri Organi istituzionali, in particolare Giunta, Commissioni e Gruppi di lavoro eventualmente istituiti ad hoc, il Dipartimento presidia in modo continuativo l'andamento degli aspetti rilevanti per le proprie missioni istituzionali, come descritti nelle sezioni precedenti del presente Piano Strategico, individuando eventuali criticità e gli strumenti più idonei per definire e attuare strategie e azioni utili al loro superamento. In tale quadro, la Commissione Qualità svolge una funzione centrale di supporto al monitoraggio periodico della pianificazione, dei processi e dei risultati, avvalendosi del contributo dei gruppi di lavoro sulle aree di Didattica, Ricerca e Terza Missione/Impatto Sociale, già presenti nella Commissione Strategica dipartimentale. Tali gruppi forniscono pertanto un supporto tecnico-specialistico sia nella fase di analisi e pianificazione, sia nella fase di monitoraggio, contribuendo a una lettura consapevole degli elementi oggetto di valutazione e delle possibili cause di criticità.

Con l'opportuno coinvolgimento delle figure di referenza didattica e scientifica presenti nel Dipartimento, la Commissione Qualità cura il monitoraggio periodico della pianificazione, dei processi e dei risultati delle missioni dipartimentali, con analisi dei problemi rilevati e delle relative cause, finalizzata alla definizione di adeguate azioni di miglioramento. L'efficacia di tali azioni viene a sua volta verificata nei successivi momenti di monitoraggio e riesame, secondo una logica ciclica di tipo "Plan-Do-Check-Act". Nel precedente triennio tale funzione si è concretizzata, in particolare, nella predisposizione delle Schede di monitoraggio - Parte A (2023-2024) e Parte B (2025), nelle quali il Dipartimento ha analizzato gli scostamenti rispetto ai target, le criticità emerse e le azioni correttive/migliorative proposte.

A livello di governo dipartimentale, il Consiglio di Dipartimento svolge invece la funzione di riesame periodico del funzionamento dell'organizzazione e del sistema di Assicurazione della Qualità, anche mediante l'eventuale istituzione di gruppi di lavoro ad hoc, individuati in relazione a specifiche esigenze o criticità. In tale sede, il Consiglio verifica l'adeguatezza delle scelte organizzative e strategiche, fornisce gli opportuni indirizzi alla Commissione Strategica per la successiva fase di analisi e pianificazione delle strategie future, anche in tema di valutazione e assicurazione della qualità, interagendo con la Commissione Programmazione per i profili connessi ai meccanismi di premialità e all'analisi del fabbisogno di personale strutturato. In questo modo, il riesame non si esaurisce in una funzione consuntiva, ma alimenta direttamente la ridefinizione delle scelte strategiche e organizzative del Dipartimento.

La definizione delle linee strategiche del DIET per il periodo 2026-2028 è stata sviluppata tenendo conto, in primo luogo, del Piano Strategico di Ateneo 2022-2027 aggiornamento 2025, che conferma i quattro ambiti strategici di riferimento (Creazione di valore pubblico, Strumenti e risorse, Comunità, società civile e territorio, Responsabilità sociale) e richiede alle Strutture di declinarli in obiettivi coerenti con il proprio profilo istituzionale e con la creazione di valore pubblico. Sono stati inoltre assunti come riferimenti metodologici e contenutistici il template dipartimentale 2026-2028, le Politiche per la Qualità di Sapienza, le Politiche di Ateneo per la Ricerca e l'Innovazione, nonché il documento ANVUR relativo agli indicatori a supporto della valutazione - AVA3, con particolare attenzione ai requisiti dell'ambito E.DIP.

Sul piano istruttorio, il Dipartimento ha fondato la propria pianificazione sull'analisi integrata degli esiti del precedente ciclo di programmazione, assumendo come fonti principali il Piano Strategico Dipartimentale 2023-2025, le Schede di monitoraggio - Parte A (2023-2024) e Parte B (2025), nonché il Riesame finale del triennio e quanto riportato nelle sezioni precedenti del presente documento di programmazione strategica 2026-2028. Tali documenti hanno consentito di verificare il grado di attuazione degli obiettivi precedenti, di individuare gli scostamenti rispetto ai target, di analizzarne le cause e di ricostruire le aree di maggiore consolidamento e quelle ancora suscettibili di miglioramento. A questo quadro si sono aggiunti i dati e le evidenze disponibili relativi alla qualità della ricerca, all'offerta formativa, al Dottorato ICT, all'internazionalizzazione, alla progettualità competitiva, alla terza missione e al trasferimento tecnologico del DIET, anche tenendo conto della consistenza delle risorse effettivamente disponibili e dell'andamento delle entrate da ricerca, contratti e convenzioni nel precedente triennio.

Ai fini della definizione del nuovo quadro strategico, sono stati inoltre considerati gli elementi di contesto e di valutazione provenienti dal sistema di AQ di Ateneo e dalle fonti esterne/integrate già utilizzate nei processi di monitoraggio e autovalutazione: Rapporto ANVUR di Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio, relazioni del Nucleo di Valutazione, Relazione annuale della CPDS, esiti OPIS e OPID, documenti di Ateneo in materia di qualità e ricerca, indicatori ANVUR-MUR, nonché i flussi informativi relativi alla didattica, alla soddisfazione degli studenti e all'occupabilità dei laureati e dei dottori di ricerca, che alimentano nel sistema di Ateneo i processi di monitoraggio dei corsi di studio e del dottorato. In questo senso, il processo di pianificazione dipartimentale 2026-2028 è stato costruito non come esercizio isolato, ma come momento di sintesi e di integrazione tra pianificazione strategica, monitoraggio, autovalutazione e riesame.

L'analisi di contesto aggiornata, riportata nel successivo paragrafo 2.1, è stata costruita in forma di SWOT dipartimentale attraverso una lettura integrata dei risultati del triennio precedente e delle dinamiche che attualmente interessano il DIET sul piano della ricerca, della didattica, della progettualità, dell'innovazione e del posizionamento esterno. In particolare, la SWOT è stata utilizzata come strumento per collegare in modo esplicito i punti di forza e di debolezza del Dipartimento con le opportunità e le minacce provenienti dal contesto esterno, consentendo di selezionare obiettivi effettivamente coerenti con il profilo istituzionale del DIET, con i risultati conseguiti e con le traiettorie evolutive ritenute più plausibili nel triennio 2026-2028. Tale approccio è coerente sia con il precedente Piano Dipartimentale sia con il processo di aggiornamento del Piano Strategico di Ateneo, che ha valorizzato anche le SWOT dipartimentali come base per l'evoluzione delle strategie di Struttura.

Il processo di pianificazione ha coinvolto, in continuità con il precedente ciclo, gli attori dipartimentali responsabili delle diverse missioni istituzionali e dei connessi processi di AQ: la Direzione del Dipartimento, gli organi collegiali dipartimentali, i referenti e le deleghe competenti in materia di didattica, ricerca, internazionalizzazione, terza missione e dottorato, nonché il personale di supporto ai processi amministrativi e informativi. Il raccordo con il sistema di AQ di Ateneo è stato garantito nel rispetto dell'assetto vigente, fondato sulla cooperazione tra Dipartimenti, Team Qualità, Nucleo di Valutazione, strutture di coordinamento della didattica e del dottorato e altri attori del sistema qualità di Sapienza. Il presente documento è stato quindi elaborato in forma condivisa, discusso all'interno del Dipartimento secondo le modalità già adottate nel precedente ciclo di pianificazione e successivamente sottoposto all'approvazione degli organi dipartimentali competenti.

Dal processo descritto emerge con chiarezza l'esistenza, all'interno del DIET, di un sistema di monitoraggio periodico della pianificazione, dei processi e dei risultati delle proprie missioni istituzionali, in coerenza con quanto richiesto dall'AdC - E.DIP.2.4. Nel precedente triennio tale sistema si è concretizzato nella redazione delle schede di monitoraggio periodiche, nell'analisi degli scostamenti rispetto ai target, nella ricostruzione delle cause dei problemi rilevati e nella definizione di azioni di miglioramento, la cui efficacia è stata successivamente verificata nel riesame finale. Su questa base, il nuovo Piano 2026-2028 recepisce in modo esplicito una logica orientata al ciclo Plan-Do-Check-Act, assicurando il raccordo tra obiettivi, indicatori, azioni, monitoraggio e riformulazione degli interventi ove necessario.

Allo stesso modo, si evince l'esistenza di un periodico riesame interno del funzionamento dell'organizzazione e del sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento, in coerenza con l'AdC - E.DIP.2.5. Il riesame finale del ciclo 2023-2025 ha infatti svolto non soltanto una funzione consuntiva, ma anche una funzione di apprendimento organizzativo, consentendo di verificare il grado di adeguatezza delle scelte precedenti, di mettere in luce criticità persistenti e di orientare in modo consapevole la nuova pianificazione. In questo senso, la pianificazione strategica del DIET per il 2026-2028 si configura come esito di un processo di revisione interna strutturato, documentato e basato sull'evidenza, sulla responsabilità diffusa e sull'integrazione tra qualità della ricerca, qualità della didattica, terza missione/impatto sociale e qualità dei processi organizzativi.

Sulla base di questo percorso, il Dipartimento definisce i 10 obiettivi strategici del triennio 2026-2028, distribuiti nei quattro ambiti strategici del Piano di Ateneo e corredati da indicatori, baseline, target e principali azioni, in modo da assicurare coerenza con le missioni del DIET, con le risorse realisticamente disponibili e con il quadro valutativo e programmatico interno ed esterno di riferimento. In conseguenza di ciò, la successiva articolazione del presente documento presenta dapprima l'analisi SWOT aggiornata e, quindi, la definizione puntuale degli obiettivi e delle linee strategiche di Dipartimento.

2.1 Analisi di contesto

L'analisi di contesto del Dipartimento è stata condotta mediante una SWOT dipartimentale (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) con l'obiettivo di fornire una lettura integrata e sintetica dei principali fattori interni ed esterni che incidono sulla capacità del DIET di perseguire le proprie missioni istituzionali nel triennio 2026-2028. La SWOT è stata costruita in continuità con il precedente ciclo di pianificazione e sulla base delle evidenze emerse da monitoraggi e riesame, collegando in modo esplicito punti di forza e debolezza (contesto interno) con opportunità e minacce (contesto esterno), così da rendere trasparente il percorso logico che conduce dalla diagnosi di contesto alla selezione delle priorità strategiche.

La SWOT è articolata per ambiti coerenti con la struttura del Piano (didattica e formazione, ricerca, terza missione/impatto sociale e trasferimento tecnologico, internazionalizzazione, organizzazione/risorse/spazi), e costituisce la base istruttoria per la definizione delle strategie e dei 10 obiettivi del Piano 2026-2028 (indicatori, baseline, target e azioni). In tal modo, viene esplicitato un nesso diretto tra analisi di contesto e scelte di pianificazione: ciascun obiettivo è formulato come risposta a criticità individuate o come valorizzazione di punti di forza e opportunità, includendo anche l'individuazione delle principali azioni attuative e delle leve organizzative disponibili. La SWOT è inoltre funzionale al ciclo di miglioramento continuo del Dipartimento, poiché consente di aggiornare periodicamente la lettura dei fattori di contesto e di orientare, in chiave *Plan-Do-Check-Act*, la successiva fase di monitoraggio e riesame della pianificazione e dei risultati.

Analisi SWOT					
Contesto interno		Contesto esterno			
Punti di forza (S)	Punti di debolezza (W)	Opportunità (O)	Minacce (T)		
Didattica	Offerta formativa ampia e con percorsi/attività in inglese; buona soddisfazione studenti e forte raccordo teoria-laboratori.	Regolarità carriere ancora critica (quota laureati in corso) e presenza di colli di bottiglia didattici.	Avvio nuova LM (2026/27) e possibilità di rafforzare l'interdisciplinarietà e l'attrattività.	Concorrenza di percorsi analoghi e dinamiche demografiche che riducono bacini di iscritti.	
	Elevata occupabilità dei laureati magistrali (stabilmente >90%) e buona reputazione esterna dei profili formati.	Indicatori ANVUR di attrattività/regolarità per alcuni CdS ancora sotto benchmark; complessità gestionale dell'offerta.	Domanda crescente di competenze ICT e nuove opportunità di aggiornamento didattico (contenuti e metodi).	Vincoli di turn-over e pressione su risorse docenti possono impattare la sostenibilità dei percorsi.	
	Iniziative di orientamento e relazione con scuole/studenti (es. Open DIET) con buona capacità di engagement.	Necessità di strumenti più solidi per stimare carico didattico "effettivo" (frequenza/partecipazione) e ottimizzare programmazione.	Rafforzare tutorato e accompagnamento mirato; migliorare analytics su carriere e colli di bottiglia.	Possibile disallineamento tra rapidità di aggiornamento dei curricula e velocità di evoluzione tecnologica se mancano risorse.	
	Dottorato ICT come leva stabile di qualità e innovazione (formazione avanzata, internazionalizzazione e ricerca).	Riequilibrio del carico didattico non sempre pienamente raggiunto tra docenti/SSD/GSD.	Rafforzare filiera triennale-magistrale-dottorato e percorsi in inglese/doppie lauree e mobilità.	Rischio di riduzione attrattività se non si rafforzano servizi e spazi a supporto della didattica avanzata.	

Ricerca	Produttività scientifica elevata e continuità diffusa; IF medio in crescita e inattività ridotta.	Riduzione del numero assoluto di prodotti nel 2025 (anche per dinamiche di indicizzazione/mix sedi).	Crescita di progettualità internazionale e bandi di Ateneo (rafforzamento massa critica e traiettorie).	Instabilità/variabilità dei finanziamenti competitivi (post-PNRR) e maggiore competizione internazionale.
	Miglioramento consolidato nei processi valutativi (VQR) e capacità di presidiare conferimenti/qualità.	Variabilità nel numero di progetti nazionali "attivi" nel triennio e dipendenza da bandi esterni.	Tecnologie emergenti (AI, Big Data, digital twin, reti intelligenti, sistemi energetici/ambientali) come aree trainanti.	Rischio di perdita di competenze per turnover/pensionamenti non compensati e reclutamento non tempestivo.
	Multidisciplinarietà strutturale (5 gruppi) e partecipazione stabile a progetti PNRR, con filiere progettuali attive.	Criticità logistiche/spazi per alcune attività sperimentali e per ulteriore attrattività internazionale.	Rafforzare collaborazione con imprese/enti e TT per stabilizzare risorse e aumentare impatto.	Aumento oneri amministrativi e complessità di gestione progetti può ridurre efficacia e competitività.
	Qualificazione scientifica diffusa (indicatori dottorato/ASN) e capacità di generare brevetti/risultati valorizzabili.	Necessità di potenziare supporto amministrativo/gestionale e a progettazione e rendicontazione.	Consolidare reti e partnership UE (Horizon Europe) e aumentare tassi di successo progettuale.	Possibile contrazione risorse straordinarie e rischio di rallentamento investimento in infrastrutture.
Terza Missione	Public engagement e iniziative di impatto già attive; buona capacità di relazione con scuole/territorio.	Rischio di sotto-rappresentazione/censimento incompleto delle attività; necessità di messa a sistema più omogenea.	Crescita filiere "università-impresa" e attivazione di dottorati industriali/collaborazioni strutturate.	Competizione tra atenei/centri per partnership e risorse; rischio dispersione se manca coordinamento interno.
	Presenza di brevetti e iniziative imprenditoriali (spin-off/startup) e relazioni con imprese/enti.	Numero di spin-off attivi ancora limitato rispetto al potenziale complessivo e necessità di accompagnamento strutturato.	Domanda crescente di soluzioni ICT in salute/ambiente/energia/smart city/industria 4.0.	Evoluzione normativa e reporting complessi: rischio rallentamenti e riduzione tempi di risposta verso esterni.
	Crescita di conto terzi, convenzioni onerose e prestazioni tariffate come segnale di vitalità applicativa.	Processi amministrativi/overhead e iter contrattuali da semplificare per aumentare attrattività verso imprese/enti.	Politiche di sostenibilità/inclusione e progetti orientati all'impatto (digitale per sostenibilità) come leva Terza Missione.	Congiunture economiche sfavorevoli possono ridurre investimenti privati e volumi di contratti/servizi.
	Collaborazioni su temi ad alto impatto socio-economico (salute, sicurezza, ambiente, mobilità) integrabili con didattica e ricerca.	Necessità di indicatori e strumenti più robusti per misurare outcome/impatti territoriali e sociali.	Rafforzare valorizzazione IP e trasferimento tecnologico con supporto Ateneo e percorsi dedicati.	Rischio di frammentazione delle iniziative Terza Missione se non consolidate in un portafoglio coordinato e monitorabile.
Internazionalizzazione	Co-titolarità internazionale delle pubblicazioni e mobilità significativa (studenti/dottorandi/docenti); visiting scientist e progetti internazionali nel triennio.	Numero di accordi internazionali "attivi" relativamente contenuto rispetto alla dimensione del Dipartimento; uso non sempre sistematico degli accordi.	Rafforzare co-tutele, visiting e reti UE; crescita dei progetti internazionali già osservata nel triennio.	Competizione internazionale per talenti e fondi; possibili contrazioni della mobilità per fattori macro (costi/geopolitica).
	Offerta formativa in inglese e iniziative internazionali (corsi, summer/winter school, doppi titoli) come leva di attrazione.	Attrattività estera condizionata da spazi/servizi di accoglienza e risorse dedicate (ospitalità visiting).	Potenziare double degree, didattica in inglese e promozione internazionale dei CdS e del dottorato.	Barriere linguistiche/culturali e carenza di risorse di supporto possono ridurre attrattività percepita.

	Canali istituzionali e social che aumentano visibilità e diffusione delle opportunità internazionali. [diet.web.uniroma1.it]	Necessità di potenziare informazione e accompagnamento per Erasmus/Overseas e mobilità strutturata.	Valorizzare risultati di gruppi e giovani ricercatori in reti internazionali e aumentare capacità attrattiva.	Rischio "collo di bottiglia" se mobilità cresce più rapidamente di spazi, servizi e supporto amministrativo.
	Mobilità dottorale e visiting utili a rafforzare qualità formativa e reti scientifiche del Dipartimento.	Dipendenza da risorse dedicate per visiting/ospitalità e dalla capacità logistica complessiva.	Sfruttare bandi UE e accordi per aumentare mobilità in ingresso e co-autorialità internazionale.	Possibile riduzione attrattività internazionale se spazi/infrastrutture non evolvono con le esigenze.
Organizzazione	Sistema AQ e ciclo pianificazione/monitoraggi o consolidato (PDCA), con capacità di tradurre evidenze in obiettivi misurabili.	Criticità logistiche e carenza di spazi per attività sperimentali/innovative e per ospitalità internazionale.	Investimenti su infrastrutture/laboratori tramite progetti competitivi e bandi; razionalizzazione e potenziamento spazi.	Vincoli finanziari/organici e riduzione risorse straordinarie (post-PNRR) possono impattare reclutamento e sostenibilità.
	Reclutamento personale di ricerca in crescita nel triennio e dotazione laboratoriale significativa a supporto delle missioni.	Onere amministrativo elevato nella gestione di progetti/contratti; necessità di semplificazione e migliore efficienza economico-gestionale.	Formazione su competenze trasversali (project management, rendicontazione, digital skills) per aumentare efficacia gestionale.	Obsolescenza infrastrutturale se non supportata da manutenzione programmata e rinnovo strumentale.
	Strumenti digitali e comunicazione istituzionale a supporto di processi e servizi (piattaforme/servizi web). [diet.web.uniroma1.it]	Aree/SSD potenzialmente indebolite da turnover; necessità di programmazione più robusta di fabbisogni e premialità.	Consolidare politiche DEI e sostenibilità come leva organizzativa e reputazionale (anche per attrazione talenti).	Aumento complessità normativa/reporting può sottrarre tempo alle attività core e ridurre competitività.
	Governance e commissioni di supporto (programmazione/qualità/strategie) utili a presidiare miglioramento continuo.	Bisogno di rafforzare supporto amministrativo specialistico su progetti UE e grandi contratti per ridurre rischi e tempi.	Rafforzare procedure interne e supporto per contratti/Trasferimento Tecnologico, migliorando attrattività verso imprese ed enti.	Rischio di rallentamento dell'innovazione organizzativa se non accompagnata da risorse e competenze adeguate.

2.2 Dal Piano strategico di Ateneo alle linee strategiche del Dipartimento

La definizione degli obiettivi del Piano Strategico Dipartimentale DIET 2026-2028 è stata condotta in coerenza con il Piano Strategico di Ateneo 2022-2027, aggiornamento 2025, con le Politiche per la Qualità di Sapienza, con le Politiche di Ateneo per la Ricerca e l'Innovazione, nonché con il quadro metodologico delineato dal modello AVA3 e dal template di redazione dipartimentale 2026-2028. In particolare, la costruzione del set di obiettivi ha rispettato l'articolazione nei quattro ambiti strategici di Ateneo (Creazione di valore pubblico, Strumenti e risorse, Comunità, società civile e territorio, Responsabilità sociale) assicurando il raccordo tra pianificazione dipartimentale, pianificazione di Ateneo e sistema di Assicurazione della Qualità.

La selezione degli obiettivi è stata inoltre impostata in coerenza con quanto richiesto dall'AdC E.DIP.1.4, secondo cui gli obiettivi dipartimentali devono essere plausibili e coerenti con le politiche e linee strategiche di Ateneo, con le risorse disponibili, con i risultati della VQR, con gli indicatori di produttività scientifica, con i contenuti della SUA-RD e con gli esiti delle attività di monitoraggio, valutazione e riesame di didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale. Tale criterio è stato assunto non solo come vincolo formale, ma come principio guida dell'intero processo di definizione degli obiettivi 2026-2028.

La formulazione dei 10 obiettivi è stata effettuata sulla base di un insieme integrato di fonti documentali interne ed esterne. In particolare, sono stati assunti come riferimento: il Piano Strategico Dipartimentale DIET 2023-2025, le Schede di monitoraggio - Parte A (2023-2024) e Parte B (2025), il Riesame finale del Dipartimento, i dati precedentemente inseriti nel presente documento di pianificazione strategica del Dipartimento 2026-2028, il Piano Strategico di Ateneo 2022-2027 aggiornato nel 2025, le Politiche per la Qualità di Sapienza 2026, le Politiche di Ateneo per la Ricerca e l'Innovazione, nonché il documento ANVUR sugli indicatori a supporto della valutazione - AVA3.

A tali fonti si è aggiunta un'analisi del profilo attuale del Dipartimento condotta sulla base delle informazioni relative a ricerca, didattica, internazionalizzazione, dottorato, progetti, laboratori, terza missione e trasferimento tecnologico, nonché, ove verificabili pubblicamente, delle performance bibliometriche di docenti e ricercatori del DIET. Questa ricognizione ha consentito di verificare che gli obiettivi proposti si fondano su una massa critica scientifica e formativa reale del Dipartimento e non su ipotesi di sviluppo sganciate dalla struttura attuale.

La definizione degli obiettivi ha seguito quattro criteri metodologici fondamentali. Il primo è il criterio della continuità ragionata: gli obiettivi del Piano strategico 2026-2028 non costituiscono una rottura rispetto al ciclo precedente 2023-2025, ma una sua evoluzione, basata sull'analisi dei risultati conseguiti, delle criticità persistenti e delle azioni di miglioramento emerse dai monitoraggi e dal riesame. In questo senso, si è scelto di confermare e perfezionare gli obiettivi che nel ciclo precedente hanno dimostrato buona capacità descrittiva e rilevanza strategica, evitando sia duplicazioni inutili sia innovazioni non sostenute da evidenze.

Il secondo criterio è quello della plausibilità e sostenibilità, espressamente richiesto nel modello di pianificazione 2026-2028: gli obiettivi sono stati formulati con riferimento alle risorse attuali del Dipartimento e a quelle ragionevolmente conseguibili nel triennio, evitando di subordinare il loro raggiungimento all'ottenimento di risorse soltanto auspiccate. Questo principio ha orientato in particolare la taratura dei target quantitativi, che sono stati definiti come incrementali, realistici

e sostenibili, anche nei casi in cui il ciclo 2023-2025 abbia mostrato risultati eccezionalmente favorevoli dovuti a contingenze straordinarie (p. es. il forte contributo dei finanziamenti PNRR sul dottorato e sulla progettualità).

Il terzo criterio è stato quello della coerenza AQ/AVA3. Gli obiettivi sono stati costruiti privilegiando indicatori leggibili e monitorabili all'interno del sistema di Assicurazione della Qualità, in modo da renderli coerenti con i processi di monitoraggio, riesame e rendicontazione richiesti dal modello AVA3. Per questa ragione, tra gli indicatori sono stati inclusi obbligatoriamente i tre indicatori dipartimentali minimi previsti da ANVUR per l'ambito E.DIP.2, relativi ai proventi da ricerca, trasferimento tecnologico (TT), finanziamenti competitivi, brevetti e spin-off, attività di terza e quarta missione.

Il quarto criterio è stato quello della integrazione sostanziale tra ricerca, didattica, dottorato, terza missione e responsabilità sociale. Gli obiettivi non sono stati formulati esclusivamente sulla base di indicatori bibliometrici o di performance scientifica, ma tenendo conto dell'intero profilo istituzionale del DIET: corsi di laurea e laurea magistrale, attività dottorale, progettualità competitiva, rapporti con il territorio, trasferimento tecnologico, public engagement, innovazione digitale orientata alla sostenibilità, con particolare riferimento a temi quali intelligenza artificiale, big data, digital twin, reti intelligenti, sistemi energetici e ambientali, nonché equità e inclusione. Questa scelta riflette sia la struttura del modello di pianificazione strategica 2026-2028, sia l'impostazione del Piano Strategico di Ateneo e delle Politiche per la Qualità, che concepiscono la qualità come fenomeno trasversale e multidimensionale e richiedono che gli obiettivi dipartimentali siano pienamente integrati con i processi di monitoraggio, miglioramento continuo e creazione di valore pubblico.

La scelta di articolare il Piano su 10 obiettivi complessivi risponde direttamente all'indicazione metodologica del modello di pianificazione 2026-2028, che invita i Dipartimenti a definire un numero contenuto di obiettivi, monitorabili e rilevanti, anche distribuiti in modo eterogeneo tra i diversi ambiti strategici di Ateneo. In coerenza con tale impostazione, il DIET ha adottato una distribuzione equilibrata: 3 obiettivi nell'ambito Creazione di valore pubblico, 2 obiettivi nell'ambito Strumenti e risorse, 3 obiettivi nell'ambito Comunità, società civile e territorio e 2 obiettivi nell'ambito Responsabilità sociale. Questa distribuzione riflette il profilo del Dipartimento e il peso relativo delle sue missioni istituzionali.

In particolare, l'ambito Creazione di valore pubblico è stato valorizzato con tre obiettivi dedicati alla ricerca, alla internazionalizzazione e alla qualità/sostenibilità della didattica, perché questi rappresentano il cuore del contributo del DIET al benessere collettivo attraverso la formazione, la ricerca e l'occupabilità dei laureati. L'ambito Strumenti e risorse è stato presidiato con obiettivi dedicati al Dottorato ICT e alla visibilità/comunicazione istituzionale, considerati leve strutturali per il consolidamento della reputazione scientifica e della capacità organizzativa del Dipartimento. L'ambito Comunità, società civile e territorio è stato dedicato ai temi della attrazione di risorse, della proprietà intellettuale/imprenditorialità accademica e della terza missione, che nel triennio 2023-2025 hanno rappresentato una delle aree di sviluppo più significative del DIET. Infine, l'ambito Responsabilità sociale è stato declinato sui temi dell'innovazione digitale orientata alla sostenibilità, sempre con riferimento a intelligenza artificiale, big data, digital twin, reti intelligenti, sistemi energetici e ambientali, nonché sui temi

della gender equality e della diversità, equità e inclusione (DEI), in coerenza con le politiche di Ateneo su sostenibilità, equità, inclusione e quarta missione.

La selezione degli indicatori è stata condotta adottando un principio di misurabilità, funzionalità e leggibilità strategica. Si è evitato di sovraccaricare ciascun obiettivo con troppi indicatori, scegliendo per ogni obiettivo un numero limitato di misure (massimo tre), in modo che ciascun indicatore fosse effettivamente utile a monitorarne l'andamento e a supportare eventuali azioni correttive. Questa scelta è coerente con il modello di pianificazione strategica 2026-2028 e con l'impostazione del monitoraggio dipartimentale già sperimentata nel triennio precedente.

Per gli obiettivi legati alla ricerca, gli indicatori sono stati scelti in modo da non far coincidere la qualità scientifica con un unico parametro bibliometrico. In particolare, l'obiettivo sulla produzione scientifica è stato corretto, rispetto a una formulazione inizialmente troppo centrata sull'incremento dell'IF medio, per includere anche la continuità produttiva e la riduzione dell'inattività, in coerenza con la logica VQR e ASN e con le osservazioni emerse dal monitoraggio 2025, che evidenziano come il trend degli IF dipenda anche da fattori esterni alle strategie del Dipartimento.

Per gli obiettivi legati alla didattica, gli indicatori sono stati selezionati in modo da tenere insieme l'efficacia esterna dei percorsi (occupabilità) e la criticità interna delle carriere (laureati entro la durata normale), riconosciuta dal riesame come area problematica e non pienamente superata. In questo modo, il Piano non si limita a valorizzare i punti di forza, ma assume in modo esplicito le aree critiche come oggetto di miglioramento. Anche gli indicatori sul dottorato sono stati scelti in forma più strutturale e meno contingente, privilegiando didattica erogata, mobilità estera e attrattività del bando rispetto al semplice numero assoluto degli iscritti, che nel triennio precedente era stato influenzato da una fase straordinaria di finanziamenti.

Per gli obiettivi legati a progettualità, trasferimento tecnologico e terza missione, gli indicatori sono stati mantenuti in stretta coerenza con il set minimo AVA3 e con i dati già utilizzati nel precedente ciclo di monitoraggio, così da garantire confrontabilità nel tempo e aderenza ai futuri processi di autovalutazione dipartimentale. La scelta di mantenere questi indicatori è stata rafforzata dal fatto che il DIET, nel triennio 2023-2025, ha mostrato su questi fronti una crescita robusta e documentata, sostenuta da convenzioni, progetti, brevetti, iniziative di public engagement e una presenza significativa nella filiera dell'innovazione.

I target 2026-2028 sono stati definiti secondo una logica di miglioramento progressivo ma non irrealistico. Nei casi in cui il Dipartimento abbia già conseguito livelli elevati di performance strutturale, per esempio sull'occupabilità dei laureati o su alcuni indicatori di qualità della ricerca, i target sono stati impostati in modo prudenziale, privilegiando il consolidamento e un incremento graduale. Nei casi in cui i risultati del triennio precedente abbiano evidenziato una criticità persistente, per esempio sul tema della regolarità delle carriere o sulla necessità di rendere più strutturata la valorizzazione della terza missione, i target sono stati formulati in modo tale da essere migliorativi ma compatibili con i tempi e con le leve effettivamente disponibili al Dipartimento.

Una particolare attenzione è stata riservata ai casi in cui il trend 2023-2025 potesse indurre a formulazioni troppo ottimistiche. È il caso, ad esempio, del dottorato, dove si è evitato di assumere come obiettivo il mantenimento meccanico del numero assoluto di iscritti in presenza

di un'evidente componente straordinaria PNRR; o della comunicazione social, dove i target sono stati moderati in considerazione del rallentamento osservato nel 2025 rispetto alla forte crescita iniziale. Anche per la qualità della ricerca si è scelto di non assumere una crescita lineare dell'IF medio come unico orizzonte di miglioramento, preferendo una formulazione più aderente alla realtà scientifica del Dipartimento. Questa impostazione rende i target più robusti, difendibili e compatibili con la logica del miglioramento continuo.

Alle tabelle degli obiettivi sono state affiancate, per ciascun obiettivo, le principali azioni da realizzare. Tale scelta è coerente con il documento di pianificazione 2026-2028, che riconosce l'utilità di accompagnare obiettivi e indicatori con una descrizione sintetica delle attività previste, al fine di valorizzare aspetti della pianificazione che non emergono dalla sola lettura dei valori numerici. L'inserimento delle azioni ha una duplice funzione: da un lato, rende più chiara la strategia attuativa del Dipartimento; dall'altro, consente di ricondurre gli indicatori a un insieme di iniziative effettivamente governabili, evitando che il Piano si riduca a un mero esercizio quantitativo.

Le azioni individuate sono state costruite in stretta relazione con il profilo del DIET: esse richiamano il ruolo dei laboratori, dei gruppi di ricerca, del dottorato, dei corsi di studio, delle reti internazionali, delle relazioni con imprese e territorio, nonché della comunicazione istituzionale e delle pratiche di inclusione. In questo modo, il Piano rende visibile la traduzione operativa delle linee strategiche, e rafforza la connessione tra pianificazione, attuazione, monitoraggio e riesame, secondo la logica Plan-Do-Check-Act richiamata dal modello AVA3 e dalle Politiche per la Qualità di Sapienza.

Alla luce dell'insieme degli elementi considerati, si ritiene che i 10 obiettivi del Piano Strategico Dipartimentale DIET 2026-2028 risultino coerenti, plausibili, misurabili e sostenibili, e che siano adeguatamente allineati:

- al Piano Strategico di Ateneo e ai suoi quattro ambiti strategici;
- alle Politiche per la Qualità di Sapienza;
- alle Politiche di Ateneo per la Ricerca e l'Innovazione;
- al modello AVA3 e all'AdC E.DIP.1.4;
- ai risultati del precedente ciclo di pianificazione, monitoraggio e riesame del DIET;
- alle risorse scientifiche, didattiche, progettuali, organizzative e relazionali effettivamente disponibili nel Dipartimento.

La scelta degli obiettivi e degli indicatori è dunque motivata non da una logica meramente formale, ma da una lettura integrata del profilo reale del Dipartimento e delle sue traiettorie di sviluppo. In questo senso, la pianificazione 2026-2028 si configura come prosecuzione coerente del ciclo precedente e, al tempo stesso, come strumento di orientamento per il miglioramento continuo della qualità della ricerca, della didattica, della terza missione e dell'impatto sociale del DIET.

AMBITO STRATEGICO

- X Creazione di valore pubblico**
 - **Strumenti e risorse**
 - **Comunità, società civile e territorio**
 - **Responsabilità sociale**

Linea strategica Dipartimentale:

- **Consolidare la qualità integrata di ricerca, didattica e internazionalizzazione**

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target 2026	Target 2027	Target 2028
OB.1 - Consolidare la qualità diffusa e la continuità della produzione scientifica del Dipartimento	Valore medio IF delle pubblicazioni nell'ultimo triennio	4,81	4,90	4,90	4,95
	Numero medio di pubblicazioni annue nell'ultimo triennio	402	408	412	416
	Numero medio di pubblicazioni annue per docente nell'ultimo triennio	5,56	5,76	5,87	5,90
	Numero di docenti/ricercatori inattivi nel triennio	1	≤1	≤1	0
OB.2 - Rafforzare l'internazionalizzazione della ricerca e dell'alta formazione	% media di pubblicazioni in co-titolarietà con enti universitari internazionali	33,7%	35,0%	36,0%	37,0%
	Numero medio di studenti, dottorandi e docenti in mobilità internazionale	25	27	30	32
OB.3 - Migliorare l'offerta formativa e la sostenibilità dei percorsi di studio, mantenendo elevata l'occupabilità dei laureati	% laureati occupati entro 1 anno in ICT/altri settori ingegneristici	91,2%	92,0%	92,5%	93,0%
	% laureati magistrali entro la durata normale	37,6%	38,0%	39,0%	40,0%
	Numero medio di incontri di orientamento (CdS/LM/Dottorato)	14	15	15	16

AMBITO STRATEGICO

- Creazione di valore pubblico
- X** Strumenti e risorse
- Comunità, società civile e territorio
- Responsabilità sociale

Linea strategica Dipartimentale:

- Rafforzare l'ecosistema organizzativo, informativo e di supporto alla ricerca e alla formazione

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target 2026	Target 2027	Target 2028
OB.4 - Rafforzare la qualità e l'attrattività del Dottorato ICT, consolidandone e l'internazionalizzazione e l'integrazione con la ricerca dipartimentale	Ore annue di didattica del Dottorato ICT	≥ 260	≥ 265	≥ 270	≥ 280
	Mesi complessivi annui di visite scientifiche all'estero dei dottorandi	72	74	76	80
	Domande annue di ammissione al Dottorato ICT	≥ 35	≥ 35	≥ 38	≥ 40
OB.5 - Incrementare in modo sostenibile la visibilità e la riconoscibilità del DIET	Follower del canale social dipartimentale	1.578	1.700	1.825	1.950
	Eventi dipartimentali di divulgazione scientifica/culturale	6	6	7	8

AMBITO STRATEGICO

- Creazione di valore pubblico
- Strumenti e risorse
- ✗ Comunità, società civile e territorio
- Responsabilità sociale

Linea strategica Dipartimentale:

- **Consolidare il posizionamento del DIET nel territorio attraverso ricerca applicata, trasferimento tecnologico e terza missione**

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target 2026	Target 2027	Target 2028
OB.6 - Aumentare la capacità di attrarre risorse da ricerca commissionata, trasferimento tecnologico e finanziamenti competitivi (Indicatore ANVUR obbligatorio n.1)	Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e finanziamenti competitivi / docenti di ruolo	59.350 (2024)	61.000	63.000	65.000
	Convenzioni e contratti c/terzi ICT (media triennio)	36	38	39	40
OB.7 - Rafforzare la valorizzazione della proprietà intellettuale e l'imprenditorialità accademica (Indicatore ANVUR obbligatorio n.2)	Spin-off e brevetti registrati/approvati / docenti di ruolo	0,214 (2024)	0,22	0,24	0,26
	Brevetti registrati/approvati	12 (2024)	13	14	15
	Start-up / spin-off attivi	3	≥3	≥4	≥4
OB.8 - Potenziare il trasferimento di conoscenza, il public engagement e le attività di terza missione (Indicatore ANVUR obbligatorio n.3)	Attività di terza missione / docenti di ruolo	0,157 (2024)	0,17	0,18	0,20
	Attività di terza missione censite/valorizzate	11 (2024)	12	13	14

AMBITO STRATEGICO

- Creazione di valore pubblico
- Strumenti e risorse
- Comunità, società civile e territorio
- X** Responsabilità sociale

Linea strategica Dipartimentale:

- **Promuovere sostenibilità, inclusione e piena partecipazione alla ricerca**

Obiettivi	Indicatori	Baseline	Target 2026	Target 2027	Target 2028
OB.9 - Aumentare la partecipazione del Dipartimento a progetti che integrano innovazione digitale e sostenibilità, con particolare riferimento ad AI, big data, digital twin, reti intelligenti, sistemi energetici e ambientali	Numero di progetti presentati su temi che integrano innovazione digitale e sostenibilità	11	11	12	13
OB.10 - Promuovere e valorizzare la piena partecipazione delle donne e le dimensioni DEI nella ricerca	Articoli con autrici docenti/ricercatrici	106	110	115	120
	Numero medio articoli con autrici docenti/ricercatrici	7,06	7,33	8,21	8,57
	Iniziative dipartimentali DEI/gender equality	1	≥ 1	≥ 2	≥ 2

GLOSSARIO

A livello metodologico si ricordano le seguenti definizioni

- **obiettivo²** : ciò che si vuole perseguire; generalmente formulato con un verbo di azione, o con un sostantivo semanticamente affine, per sottolineare la volontà di un cambiamento di “stato” (Migliorare/Miglioramento; Aumentare/Aumento; Rispettare/Rispetto ecc...).
- **indicatore**: ciò che si utilizza per monitorare i progressi fatti nel perseguimento dell'obiettivo; solitamente di natura quantitativa, può essere: il risultato di un rapporto fra due valori (es. proporzione di studenti regolari su iscritti); la media di una serie di valori (es. numero medio di studenti); un singolo valore quantitativo (es. numero di corsi organizzati in un dato periodo). È preferibile utilizzare espressioni sintetiche, che includano formule con riferimenti a misurazioni quantitative e percentuali (es. numero di..., grado di...) ed evitare date (salvo casi particolari).
- **target**: formulato a seconda dell'indicatore cui è associato (es. a un indicatore quantitativo corrisponde un valore, a un indicatore binario corrisponde un target di tipo on/off), rappresenta il risultato atteso attraverso un certo valore o una certa modalità. Il target può dare un indirizzo e uno stimolo al miglioramento (cosiddetto «target sfidante»), ma deve essere sempre raggiungibile e sostenibile.

Gli indicatori possono essere:

- binario – on/off (se riguarda la predisposizione di un documento/adempimento entro una certa data, il target sarà sì)
- di progetto (riferito allo stato di avanzamento di un progetto, e il target annuale la % che dovrebbe essere realizzata entro il periodo di rilevazione)
- di prodotto, ovvero riferirsi alle modalità di trasformazione degli input in output (Es: numero di eventi di promozione di un corso X – target: numero x);
- di impatto, che misurano la modifica del comportamento dei destinatari di un obiettivo (Es: numero di nuovi studenti iscritti al corso X – target: numero x).
- **Baseline**: Valore di riferimento (dati storici e analisi di trend, se si tratta di una attività già misurata in precedenza) o valore di partenza (basandosi su uno studio di fattibilità o su dati di confronto anche esterni se l'attività misurata rappresenta una novità).

² Caratteristiche degli obiettivi: rilevanti e pertinenti rispetto ai bisogni della collettività, alla missione istituzionale, alle priorità politiche ed alle strategie; specifici e misurabili in termini concreti e chiari; tali da determinare un significativo miglioramento della qualità; riferibili ad un arco temporale determinato; commisurati ai valori di riferimento derivanti da standard definiti a livello nazionale e internazionale, nonché da comparazioni; correlati alla quantità e alla qualità delle risorse disponibili.

