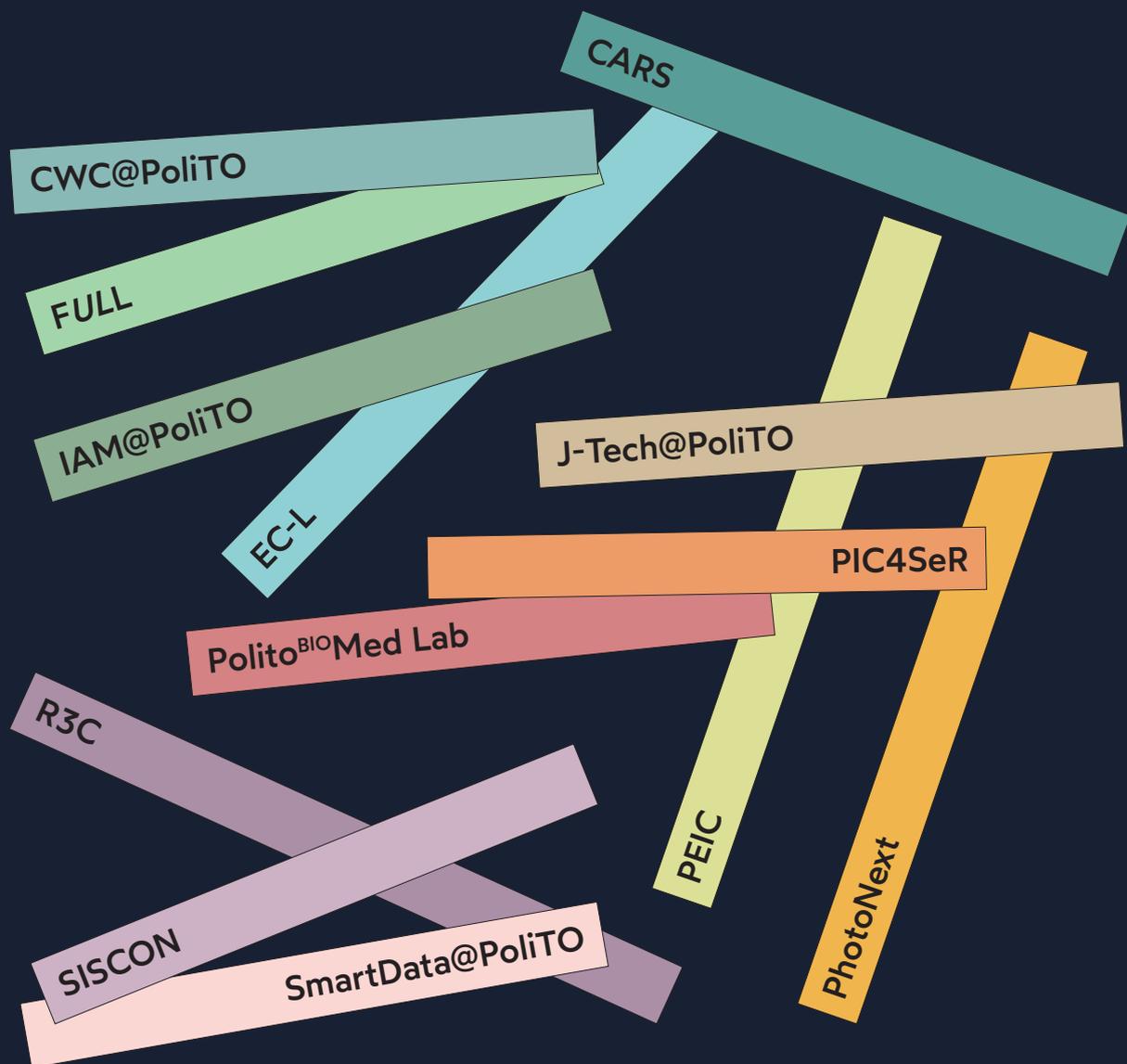




Politecnico  
di Torino

# Centri Interdipartimentali: i luoghi della ricerca per creare culture nuove



La vera novità della ricerca al Politecnico di Torino negli ultimi sei anni è stato lo sbocciare dei Centri Interdipartimentali, nati da un'idea importante di chi mi ha preceduto, il Prof. Marco Gilli. Questo mandato rettorale ha visto la progressiva crescita e affermazione dei Centri Interdipartimentali come una realtà solida e distintiva del Politecnico di Torino, prima università italiana ad avviare una iniziativa di simile portata, e ancora oggi tra le pochissime in Italia.

I primi anni di vita dei Centri sono stati dedicati all'ampliamento di laboratori esistenti e all'allestimento di nuovi laboratori e infrastrutture di ricerca, con un forte impegno di progettualità da parte di tutto l'Ateneo nella creazione di spazi di ricerca comune e di nuove metodologie organizzative ed operative, adatte a queste nuove entità plurali. Già nella fase di insediamento, i Centri si sono rivelati una fucina di progetti, collaborazioni e contratti, e sono diventati in breve tempo autosufficienti da un punto di vista economico. Questo è sicuramente positivo per il nostro bilancio, ma è soprattutto il termometro dell'impatto della ricerca ed innovazione e del trasferimento di questa innovazione al tessuto economico e sociale.

Per un ricercatore o una ricercatrice, lavorare in un Centro Interdipartimentale è rigenerante, perché entra in contatto con persone diverse, con cui stabilisce relazioni e concepisce tecnologie, in un contesto in cui prevale la collaborazione rispetto alla competizione. Questo è importante, è una boccata d'ossigeno. E non è vero che questo tipo di ricerca riduca le opportunità per la ricerca fondamentale, perché è nell'intersezione tra le diverse discipline che nascono le idee che fanno fare passi avanti anche nella propria disciplina di origine.

Il rinnovato contesto della ricerca nazionale e internazionale, i finanziamenti del PNRR, la nuova progettualità europea e le grandi sfide legate alla transizione energetica e alla rivoluzione digitale vedono il Politecnico di Torino, anche grazie alla presenza dei Centri Interdipartimentali, più preparato a cogliere tutte le opportunità che si presenteranno, con un bagaglio di competenze e di soluzioni di assoluta eccellenza. Sono molto grato al numero crescente di colleghi e colleghe che hanno contribuito all'esperienza dei Centri e che si stanno dedicando a questo tipo di ricerca, e auspico che prosegua il successo di questa iniziativa negli anni a venire e che sempre più queste attività possano essere valorizzate sia all'interno sia all'esterno dell'Ateneo.

**Prof. Guido Saracco**  
Magnifico Rettore  
del Politecnico di Torino

*Una realtà solida e distintiva del Politecnico di Torino*

*I Centri: fucina di progetti*

*È nell'intersezione tra le diverse discipline che nascono le idee*

*Competenze e soluzioni di assoluta eccellenza*

I Centri Interdipartimentali del Politecnico di Torino sono iniziative progettuali costituite per favorire e organizzare in modo sistematico la collaborazione interdisciplinare fra i diversi ambiti tecnologici e scientifici, così da rispondere alle sfide tecnologiche globali e a problemi di elevata complessità.

L'esperienza dei Centri nasce con l'ambizione di sviluppare la ricerca adottando un **approccio multidisciplinare nei campi in cui il progresso scientifico e tecnologico è più dirompente**. In un contesto complesso, ma ricco di stimoli e opportunità, il Politecnico di Torino ha scelto di investire in innovazione e avviare un percorso per creare Centri multidisciplinari in cui docenti, ricercatori e ricercatrici da più Dipartimenti possano collaborare sui temi di frontiera. Partendo nel 2017 dai cinque settori strategici – Big Data, Additive Manufacturing, Mobility, Energy e Health Technologies – indicati dall'Ateneo, il bando fondativo dei Centri ha poi ampliato l'iniziativa e aperto il finanziamento iniziale a proposte bottom up da parte di cordate di ricercatrici e ricercatori, con il risultato dei tredici Centri Interdipartimentali attuali.

<b>CARS</b>	Sustainable Mobility
<b>CWC@PoliTO</b>	Sustainable Water Technologies
<b>EC-L</b>	Energy
<b>FULL</b>	Urban & Territorial Regeneration
<b>IAM@PoliTO</b>	Additive Manufacturing
<b>J-Tech@PoliTO</b>	Advanced Joining Technologies
<b>PEIC</b>	Power Electronics

I Centri Interdipartimentali sono un nuovo riferimento per gli interlocutori interni ed esterni al mondo accademico su tematiche di rilevanza fondamentale

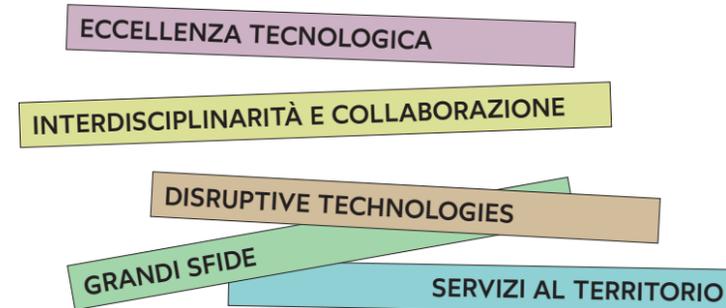
<b>PIC4SeR</b>	Service Robotics
<b>PhotoNext</b>	Photonic Applications
<b>Polito<sup>BIO</sup>Med Lab</b>	Biomedical Sciences
<b>R3C</b>	Responsible Risk Resilience
<b>SISCON</b>	Infrastructures & Constructions
<b>SmartData@PoliTO</b>	Big Data

# Un progetto a più voci

I Centri oggi presidiano tecnologie abilitanti come Data Science, Robotica, Fotonica, Advanced Manufacturing e Power Electronics, insieme a una serie di temi centrali per la società e l'economia – dalla mobilità sostenibile, la salute e l'energia all'acqua e alla città, dalla sicurezza alla resilienza delle infrastrutture. Il modello di riferimento per i Centri è strategico, di ispirazione internazionale, e riafferma con forza **l'impatto sociale sia della ricerca di base sia di quella applicata**, con un'enfasi particolare alla dotazione di laboratori sperimentali e ad accesso aperto, rivolti al territorio.

Durante il primo ciclo di attività tra il 2017 ed il 2022, i Centri hanno dimostrato capacità complementari ai Dipartimenti, emergendo come **luoghi deputati a "creare culture nuove"**, non limitandosi a "mettere insieme culture diverse". Oltre a fare progredire la conoscenza sui rispettivi temi d'azione, i Centri sono rapidamente diventati protagonisti nelle attività di trasferimento tecnologico del Politecnico di Torino, grazie alle numerose applicazioni sviluppate e alle tante iniziative a stretto contatto con grandi aziende e PMI, istituzioni e amministrazioni, a livello locale e internazionale.

Con l'avvio del secondo ciclo di vita, dal 2023 i Centri Interdipartimentali rilanciano il proprio impegno e fissano nuovi obiettivi da raggiungere, in piena sinergia con le strategie dell'Ateneo, nelle tre missioni fondamentali della didattica, della ricerca e del trasferimento tecnologico e della conoscenza. In particolare, si rinnova la loro missione di luoghi deputati all'innovazione, che possono assumere, grazie alle competenze distinte provenienti da più ambiti ed alle attrezzature all'avanguardia, un ruolo di riferimento trasversale per l'Ateneo e i suoi interlocutori.



Questa pubblicazione ha l'obiettivo di illustrare:

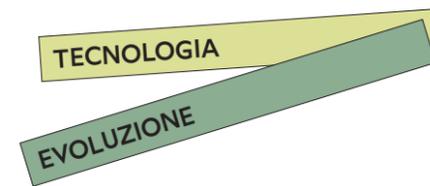
- ▷ i tratti distintivi dell'iniziativa dei Centri Interdipartimentali
- ▷ il percorso che l'Ateneo ha intrapreso
- ▷ le tematiche dei Centri nel contesto della ricerca
- ▷ i numeri e i risultati
- ▷ la proposta di innovazione, servizi e tecnologie

Nei Quaderni di dettaglio sono poi illustrate le caratteristiche, i risultati raggiunti e i servizi offerti dai singoli Centri.

# Opportunità e obiettivi per un progresso diffuso

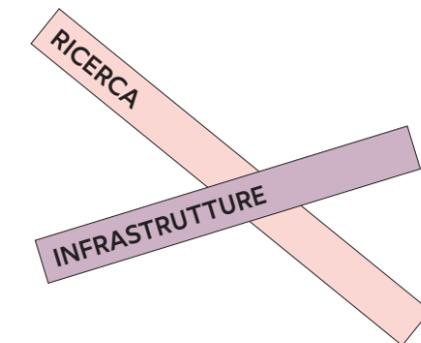
## 1. Verso l'avanguardia delle *breakthrough technologies*

In un'epoca di rapida evoluzione del progresso tecnologico, i Centri Interdipartimentali si configurano come fucina di competenze multidisciplinari, affrontando i temi emergenti e le nuove sfide con una visione integrata. L'Ateneo assume un ruolo di presidio e anticipazione di tecnologie, promuovendo approcci sperimentali e lo sviluppo di innovazioni destinate a rivoluzionare il mondo attuale. **La sinergia di conoscenze, risorse e prospettive provenienti da diversi Dipartimenti spinge la ricerca a superare i confini del proprio ambito**, affrontando con successo le sfide emergenti e gli sviluppi tecnologici.



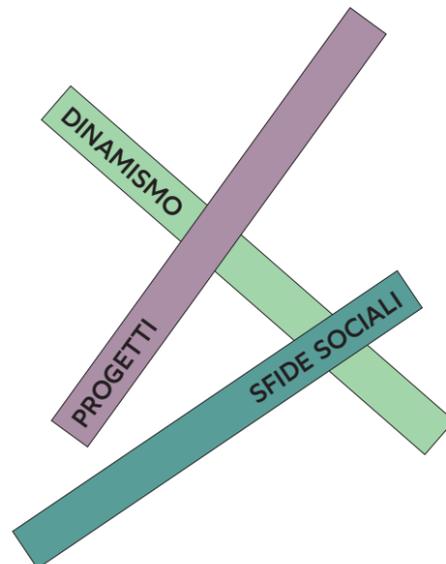
## 2. I Centri come infrastrutture abilitanti condivise

Al cuore dell'attività di ricerca avanzata, i Centri Interdipartimentali sono dotati di laboratori specializzati, finanziati dall'Ateneo e dalla Regione Piemonte. Queste strutture uniche sul territorio, dotate di attrezzature di eccellenza, sono il risultato di complesse progettazioni. **L'investimento nei Centri permette di aggiornare le attrezzature e i laboratori dell'Ateneo, rendendo possibili nuove attività di ricerca e applicazioni.** Questo impegno comune si traduce in un'opportunità per l'intero sistema, attraendo progetti congiunti con altri Centri o Dipartimenti, e promuovendo collaborazioni con altri atenei, istituti di ricerca e imprese.



## 3. Il trasferimento tecnologico, tra ricerca, imprese e società

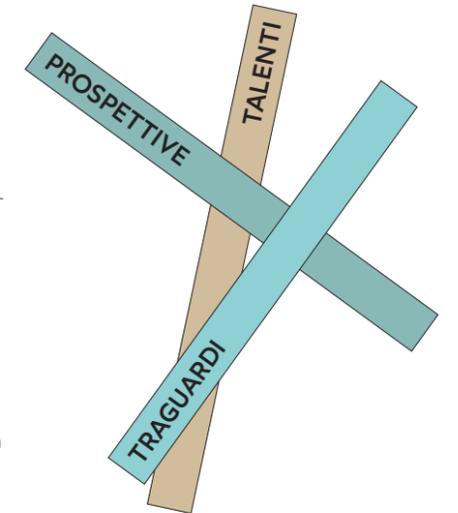
I Centri Interdipartimentali, con le loro funzioni e strutture agili, operano come bracci operativi dell'Ateneo, interagendo con le diverse componenti del sistema socio-economico. **Grazie alle loro strutture dinamiche, diventano luoghi di scambio di conoscenze e opportunità.** Oltre alla ricerca di fondi, i Centri si concentrano sul trasferimento tecnologico, supportando la condivisione di competenze e diffondendo tecniche e processi avanzati. Questa dimensione è cruciale per generare impatto e rispondere alle sfide sociali, contribuendo alla Terza Missione dell'Ateneo.



I Centri perseguono la volontà degli Organi di Governo di costruire un percorso di modernizzazione delle dimensioni e dei luoghi della ricerca

## 4. Rilevanza e impatto per un Ateneo presente sul territorio

I Centri Interdipartimentali rafforzano il ruolo del Politecnico di Torino, contribuendo in modo significativo sia agli obiettivi scientifici che all'avanzamento tecnologico. La creazione di partnership esterne consolida la posizione dell'Ateneo nel panorama formativo, economico e sociale – e così la sua attrattività per talenti nazionali e internazionali. Concentrandosi su settori strategici per il Paese e l'Europa, **i Centri uniscono prospettive e strumenti da più discipline, verso soluzioni innovative per un mondo in continua trasformazione.** I team di ricerca del Politecnico di Torino sono catalizzatori di cambiamenti, e creano valore per la società attraverso ricerca e innovazione.



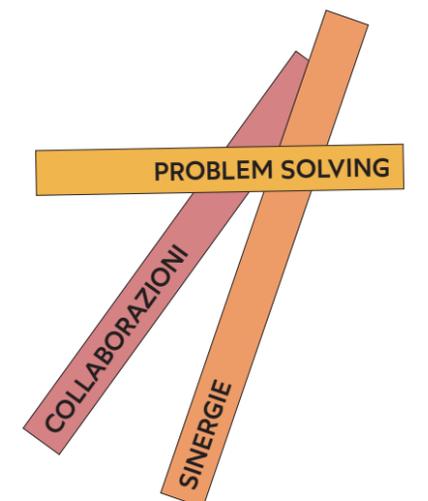
Nel primo ciclo di vita, tra il 2018 e il 2022, i Centri hanno implementato gli **obiettivi del Piano strategico "PoliTO for Impact 2018-24"** per la ricerca e il trasferimento tecnologico:

- ▷ **acquisire infrastrutture di ricerca importanti per la ricerca multidisciplinare**, assicurando un uso efficiente e diffuso tramite la gestione condivisa
- ▷ **affrontare tematiche di ricerca complesse**, legate alle societal challenges, che si caratterizzano per la loro natura interdisciplinare, concretizzando l'opportunità di operare una stretta condivisione di programmi di ricerca e di attività di natura progettuale
- ▷ **favorire l'avvicinamento tra discipline**, in vista della nascita di nuovi paradigmi scientifici in chiave transdisciplinare

Da **PoliTO for Impact 2018-24** un nuovo modello organizzativo per una ricerca all'avanguardia

## 5. Interdisciplinarietà per affrontare sfide complesse

La crescente complessità del contesto esterno rende necessario adottare un approccio sempre più integrato e trasversale. Per il mondo accademico risulta fondamentale la capacità di rispondere in modo coeso, instaurando un dialogo coerente che raccolga e armonizzi competenze indispensabili per affrontare le questioni nella loro interezza. In questa prospettiva, **la capacità dei Centri di coniugare le specificità disciplinari e integrare le risorse umane e intellettuali diventa una priorità**, e permette all'Ateneo di eccellere nella risoluzione di problemi complessi. La sfida non è solo tecnica o disciplinare, ma richiede una visione unitaria e un impegno comune nel perseguire soluzioni innovative e sostenibili.



# Il percorso dell'Ateneo e l'evoluzione dei Centri

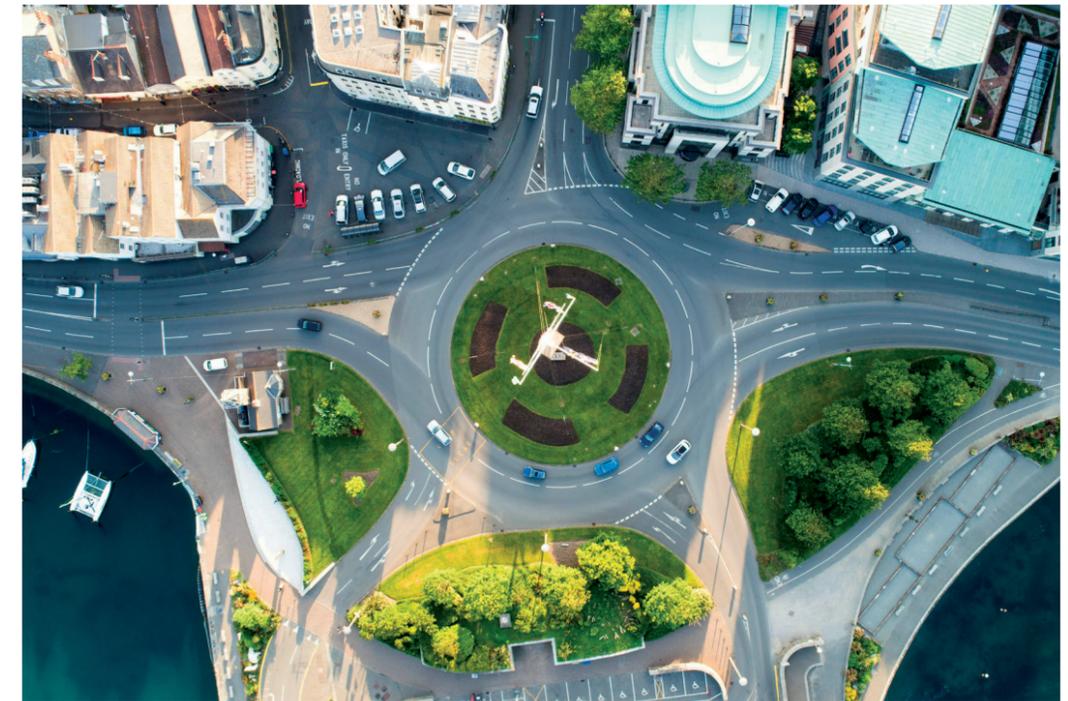
I Centri Interdipartimentali nascono dall'esigenza di affrontare le nuove tematiche emergenti del mondo della ricerca con un approccio innovativo e multidisciplinare, costruendo nuove competenze grazie a significativi investimenti su laboratori ed infrastrutture di assoluta eccellenza. Tutto l'Ateneo è stato coinvolto nel percorso di ideazione e realizzazione dei Centri, che hanno raccolto sia le proposte nate dai singoli gruppi di ricerca, sia iniziative strategiche proposte dall'Ateneo.

Dalla loro istituzione nel 2017, i Centri hanno instaurato accordi significativi e promosso progetti ambiziosi e complessi. L'hanno fatto accogliendo un numero sempre crescente di docenti, incrementando simultaneamente la quota di borse di dottorato finanziate e degli assegni di ricerca. Oltre all'attività di ricerca, hanno dimostrato una proattiva attitudine imprenditoriale, distinguendosi per la capacità di reperire autonomamente risorse e adattarsi con flessibilità ai megatrend internazionali.

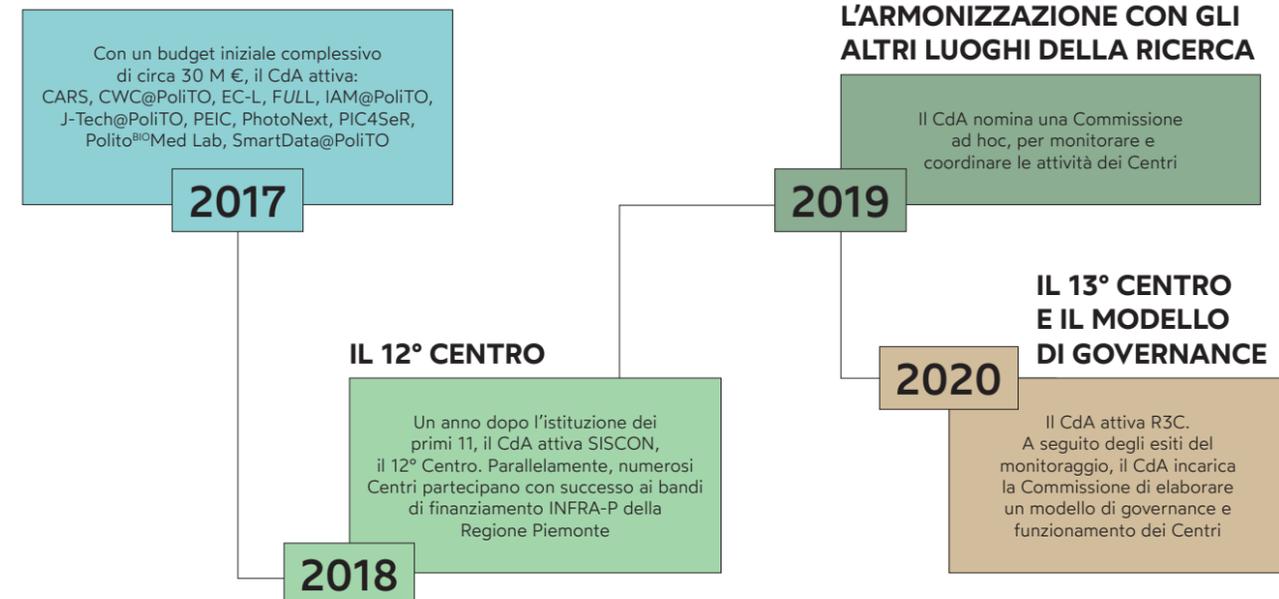
All'inizio del secondo ciclo, i Centri emergono come punti di riferimento in diverse discipline e ambiti di applicazione, offrendo supporto alla comunità scientifica, al mondo imprenditoriale e alla società. Nel 2023, continuano a guidare importanti organizzazioni, realtà locali e decision maker attraverso processi di cambiamento, collaborando attivamente nella co-progettazione di tecnologie mirate ad affrontare le nuove sfide contemporanee.

Ai Centri è stato richiesto un nuovo approccio alla gestione, verso un utilizzo imprenditoriale delle risorse

I Centri Interdipartimentali hanno portato a ripensare il modello organizzativo di Ateneo, per armonizzare competenze e risorse



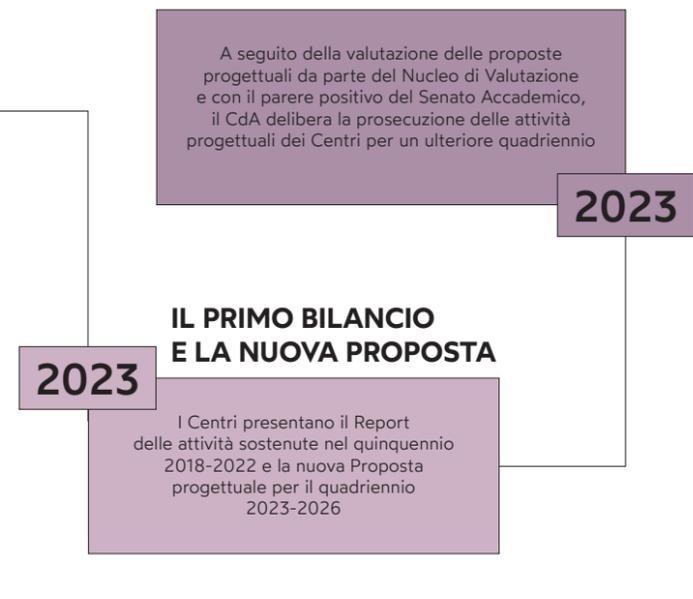
## LA NASCITA DEI PRIMI 11 CENTRI



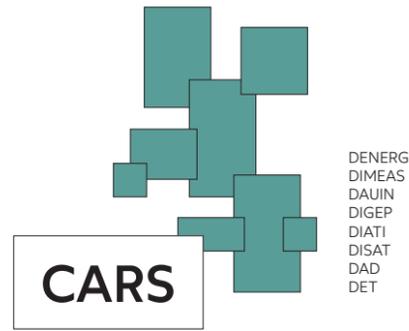
## IL MODELLO DI GOVERNANCE



## AVVIO DEL SECONDO CICLO



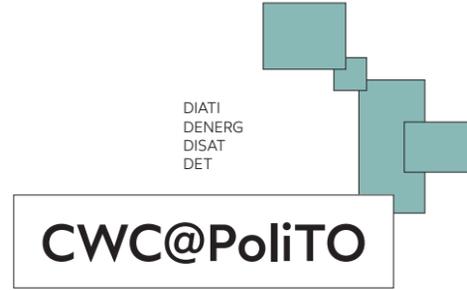
# Le tematiche di ricerca nel contesto dell'Ateneo. I Quaderni dei Centri



**CARS**

DENERG  
DIMEAS  
DAUIN  
DIGEP  
DIATI  
DISAT  
DAD  
DET

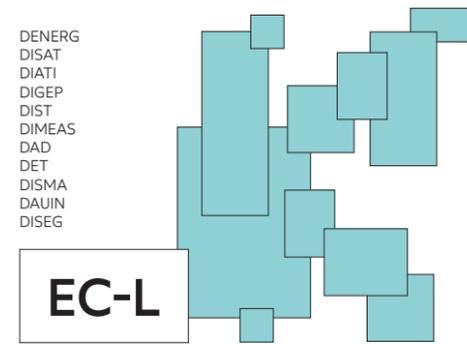
Veicoli, spazio urbano, ambiente: progettare la **mobilità di domani**



**CWC@Polito**

DIATI  
DENERG  
DISAT  
DET

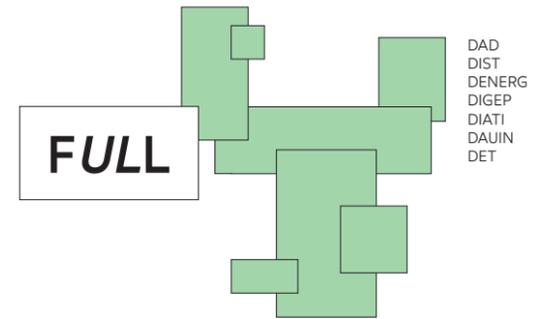
La **risorsa idrica** nel nuovo millennio



**EC-L**

DENERG  
DISAT  
DIATI  
DIGEP  
DIST  
DIMEAS  
DAD  
DET  
DISMA  
DAUIN  
DISEG

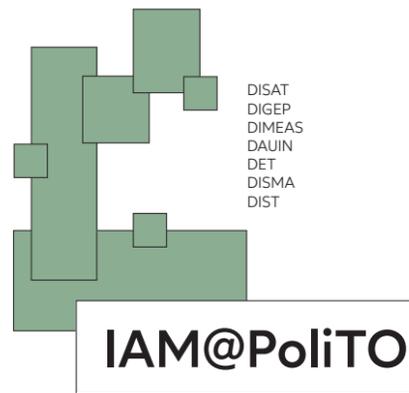
Immaginare e sostenere il **futuro dell'energia**



**FULL**

DAD  
DIST  
DENERG  
DIGEP  
DIATI  
DAUIN  
DET

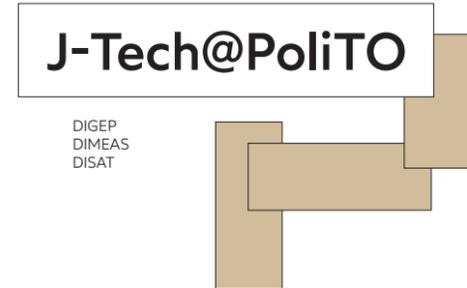
Ripensare il **futuro urbano**: la sfida delle transizioni, tra eredità e visioni future



**IAM@Polito**

DISAT  
DIGEP  
DIMEAS  
DAUIN  
DET  
DISMA  
DIST

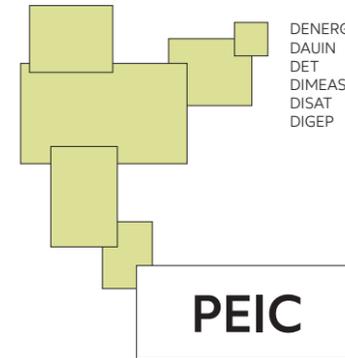
Materiali e processi: tutte le dimensioni della **fabbricazione additiva**



**J-Tech@Polito**

DIGEP  
DIMEAS  
DISAT

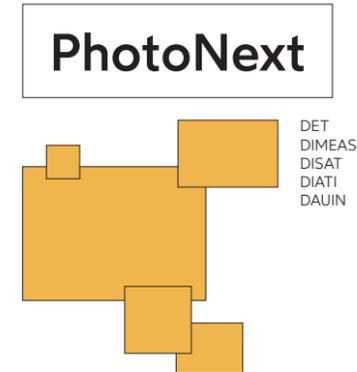
Innovazione tangibile: come **assemblare gli oggetti del futuro**



**PEIC**

DENERG  
DAUIN  
DET  
DIMEAS  
DISAT  
DIGEP

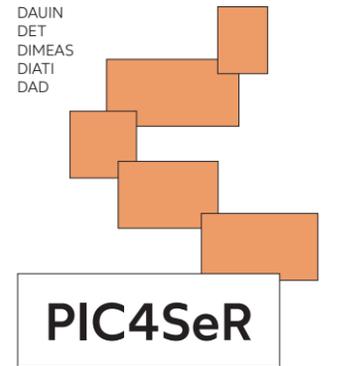
La forza dell'**elettronica di potenza**, al centro della transizione energetica



**PhotoNext**

DET  
DIMEAS  
DISAT  
DIATI  
DAUIN

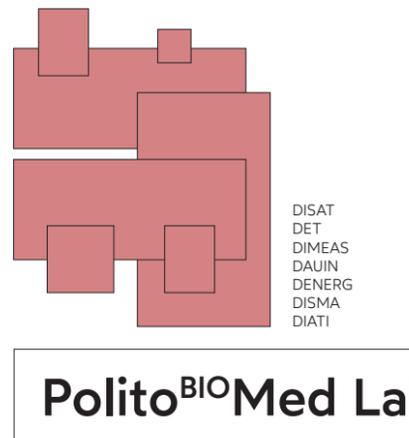
In laboratorio, verso i **nuovi orizzonti della luce**



**PIC4SeR**

DAUIN  
DET  
DIMEAS  
DIATI  
DAD

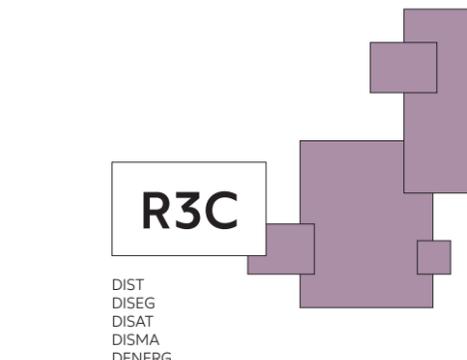
L'evoluzione dei **robot, a servizio del vivere sociale**



**Polito<sup>BIO</sup> Med Lab**

DISAT  
DET  
DIMEAS  
DAUIN  
DENERG  
DISMA  
DIATI

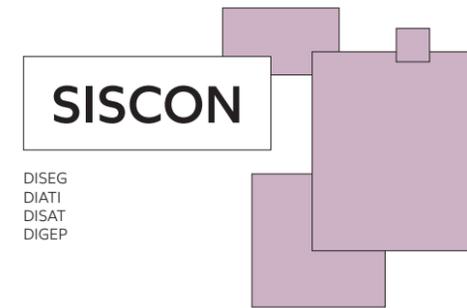
Il codice genetico della **bioingegneria**



**R3C**

DIST  
DISEG  
DISAT  
DISMA  
DENERG

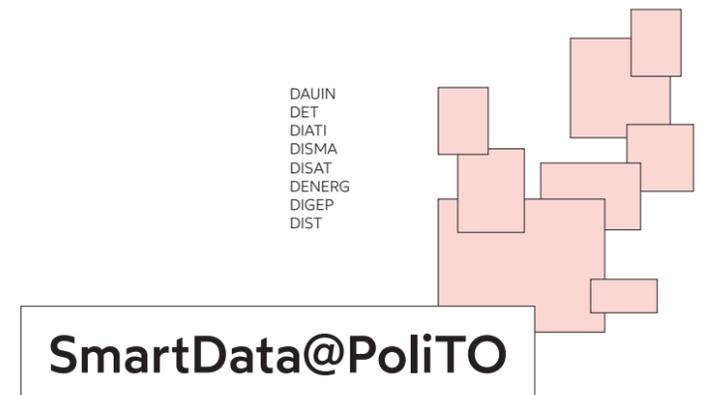
Conoscere rischi e vulnerabilità per costruire la **resilienza dei territori**



**SISCON**

DISEG  
DIATI  
DISAT  
DIGEP

Controllo e innovazione, per **infrastrutture sicure** verso il futuro della mobilità



**SmartData@Polito**

DAUIN  
DET  
DIATI  
DISMA  
DISAT  
DENERG  
DIGEP  
DIST

Nel cuore dei **dati**, approcci **smart** al **decision making**

## DIPARTIMENTI

**DET**  
Dip. Elettronica e Telecomunicazioni

**DAUIN**  
Dip. Automatica e Informatica

**DIMEAS**  
Dip. Ing. Meccanica e Aerospaziale

**DIATI**  
Dip. Ing. Ambiente, Territorio e Infrastrutture

**DISEG**  
Dip. Ing. Strutturale, Edilizia e Geotecnica

**DIST**  
Dip. Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio

**DIGEP**  
Dip. Ing. Gestionale e della Produzione

**DISMA**  
Dip. Scienze Matematiche

**DISAT**  
Dip. Scienza Applicata e Tecnologia

**DAD**  
Dip. Architettura e Design

**DENERG**  
Dip. Energia

Le immagini raffigurano i Dipartimenti di provenienza delle ricercatrici e dei ricercatori dei diversi Centri

# I numeri e i risultati dei Centri

## PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO DELL'ATENEO

### PARTECIPAZIONE E COINVOLGIMENTO

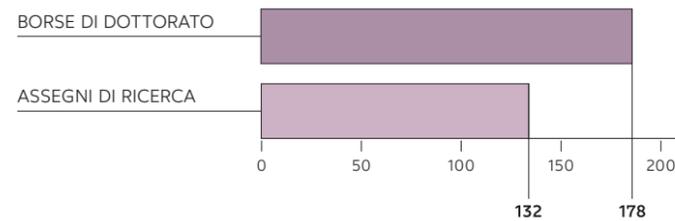
Adesione alle attività dei Centri. Un fenomeno in crescita e in continua evoluzione

- Totale docenti attivi/e in Ateneo
- Totale aderenti ai Centri



### INNOVAZIONE E CRESCITA DEI TEAM DI RICERCA

Nuove opportunità di carriera e di crescita delle competenze

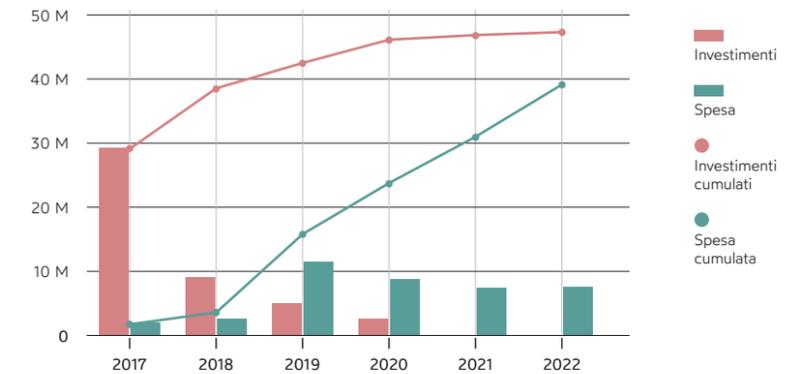


Dati rilevati a marzo 2023

## DIMENSIONE ECONOMICA

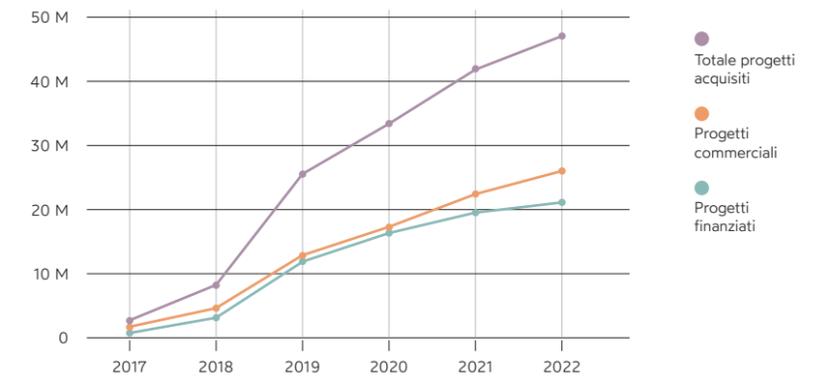
### INVESTIMENTI

L'investimento complessivo sui Centri è di quasi 50 M €, in massima parte dedicato a laboratori, attrezzature e infrastrutture. Ai fondi messi a disposizione dall'Ateneo si sono aggiunti i finanziamenti INFRA-P della Regione Piemonte



### ENTRATE PROGETTI ACQUISITI

I Centri Interdipartimentali hanno messo a frutto in breve tempo investimenti e competenze, acquisendo contratti e progetti per quasi 50 M €



Dati rilevati a marzo 2023

pubblicazioni

3200+

brevetti e spin-off

20+

eventi

600+

progetti e contratti

500+

collaborazioni con enti

10+

collaborazioni con aziende

100+

# Fare innovazione: sviluppare soluzioni concrete e accessibili

Nei tredici Centri Interdipartimentali si sviluppano tecnologie e culture nuove, con attenzione alle esigenze della collettività e alle opportunità del contesto scientifico.

## RICERCA

**Formare la prossima generazione di ricercatrici e ricercatori**

Cultivare la prossima generazione di talenti nella ricerca costituisce un obiettivo prioritario dell'operato dei Centri. In un connubio sinergico tra collaborazione aziendale e formazione accademica, il focus va all'incubazione di nuovi talenti. Le ricercatrici e i ricercatori si immergono in **contesti di apprendimento dinamici**, lavorando in team multidisciplinari che fanno da crocevia per lo scambio proficuo di saperi e conoscenze. Questa collaborazione stretta con imprese e istituzioni permette loro di applicare le competenze acquisite in modo tangibile, catalizzando così lo sviluppo di nuove abilità.

In questo scenario, la valutazione del valore della ricerca non è soltanto un esercizio accademico, ma si svolge direttamente sul campo. Qui, nel contesto del mondo reale, i giovani team di ricerca si impegnano a **proporre soluzioni concrete** che non solo spingono avanti il confine della scienza, ma contribuiscono a scenari innovativi. Queste soluzioni sono progettate con occhio attento alle esigenze in continua evoluzione della collettività, anticipandole e rispondendo con creatività e pragmatismo, nell'ottica di creare progresso scientifico e benessere per la società.

## IMPRESE

**Progettare uno sviluppo versatile e condiviso**

Progettare uno sviluppo versatile e condiviso è un imperativo fondamentale per i Centri Interdipartimentali, che dimostrano una spiccata sensibilità verso le esigenze del mondo imprenditoriale.

Nel realizzare le proprie soluzioni, i Centri adottano **approcci flessibili e diversificati**, adeguati ai differenti ambiti di applicazione e ai vari destinatari. La collaborazione con le grandi imprese avviene spesso in un contesto favorito dall'attività dei team interni di R&D (Research & Development), presenza che consente una sinergia profonda e mirata nel progettare soluzioni innovative. Nel caso delle PMI, l'attività dei Centri integra spesso le attività di Ricerca e Sviluppo delle imprese, e permette in alcuni casi un arricchimento reciproco attraverso la condivisione delle metodologie e del funzionamento delle tecnologie coinvolte. In tutti i casi, l'obiettivo rimane costante: stabilire un rapporto di partnership trasparente, condividere conoscenze dal laboratorio all'azienda e **trasformare l'innovazione in un progetto condiviso e proficuo** per entrambe le parti.

I Centri come motore di interdisciplinarietà su tutte le missioni dell'Ateneo: ricerca e innovazione tecnologica, ma anche formazione e impatto sulla società

## ISTITUZIONI & SOCIETÀ

**A sostegno del policy making per diffondere il cambiamento**

Per supportare il processo decisionale e diffondere il cambiamento, è essenziale che la ricerca agisca con efficacia insieme alle amministrazioni e le realtà locali, operando su diversi livelli e con obiettivi complementari: questo implica sviluppare metodologie e strumenti capaci di tradurre gli impegni assunti verso la collettività in azioni concrete. È inoltre cruciale comunicare in modo chiaro le dinamiche, le condizioni e i limiti del progresso ottenuto, creando così una comprensione diffusa.

**La generazione e la divulgazione di conoscenza sono un elemento centrale** in questo contesto, poiché contribuiscono a rafforzare il legame tra la popolazione e la comunità scientifica. Questo collegamento più stretto è fondamentale per creare un impatto tangibile e sostenibile. Il ruolo dei Centri non si limita alla mera produzione di risultati scientifici, ma si estende alla trasformazione di questi risultati in azioni concrete e in un'azione di comunicazione chiara e accessibile, così da coinvolgere attivamente la società nella promozione del cambiamento.

## OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

L'Agenda 2030 ispira le attività di ricerca dei Centri. L'elenco evidenzia gli obiettivi più ricorrenti

- 9\_IMPRESA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE
- 11\_CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI
- 13\_LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
- 7\_ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE
- 4\_ISTRUZIONE DI QUALITÀ

- 3\_SALUTE E BENESSERE
- 8\_LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA
- 6\_ACQUA PULITA E SERVIZI IGIENICO-SANITARI
- 1\_SCONFIGGERE LA POVERTÀ
- 12\_CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI
- 15\_LA VITA SULLA TERRA

# Le dimensioni dell'innovazione

## CARRIERA ACCADEMICA

I Centri sono laboratorio di trasformazione anche per le carriere accademiche: da pilota di interdisciplinarietà nella ricerca, a stimolo di interdisciplinarietà per la valorizzazione della carriera di ricercatori e ricercatrici.

## TEAM DI RICERCA IN CRESCITA

Dall'avvio nel 2017, i Centri registrano una partecipazione crescente di docenti, tesiste e tesisti e un aumento della dotazione finanziaria a sostegno di borse di dottorato e assegni di ricerca. Team trasversali nei ruoli e nelle provenienze disciplinari favoriscono una ricerca collaborativa e la condivisione di conoscenze e prospettive comuni.

## ATTREZZATURE E PERSONALE TECNICO

I Centri sono dotati di attrezzature scientifiche di eccellenza o di valore elevato, spesso di difficile reperibilità. Le infrastrutture continuano a giocare un ruolo cruciale non solo nel progresso della ricerca accademica, ma anche nella qualità dei servizi offerti agli interlocutori extra-accademici.

## TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

L'impegno dei Centri si è concretizzato in più direzioni: dai contratti di ricerca con le PMI locali e le grandi imprese internazionali alla partecipazione a bandi competitivi europei ed extra-europei, fino agli accordi con le istituzioni e le organizzazioni del territorio.

## FORMAZIONE

Le competenze sviluppate all'interno dei Centri hanno permesso sia di coinvolgere studenti e studentesse nei percorsi di tesi e tirocini, sia di proporre corsi di formazione per molteplici interlocutori.

## SPIN-OFF E START-UP

La concretezza e l'aderenza alle esigenze del mercato hanno consentito ai Centri di proporsi con brevetti e start-up, a supporto e sviluppo delle loro attività.

## PROGETTUALITÀ PNRR

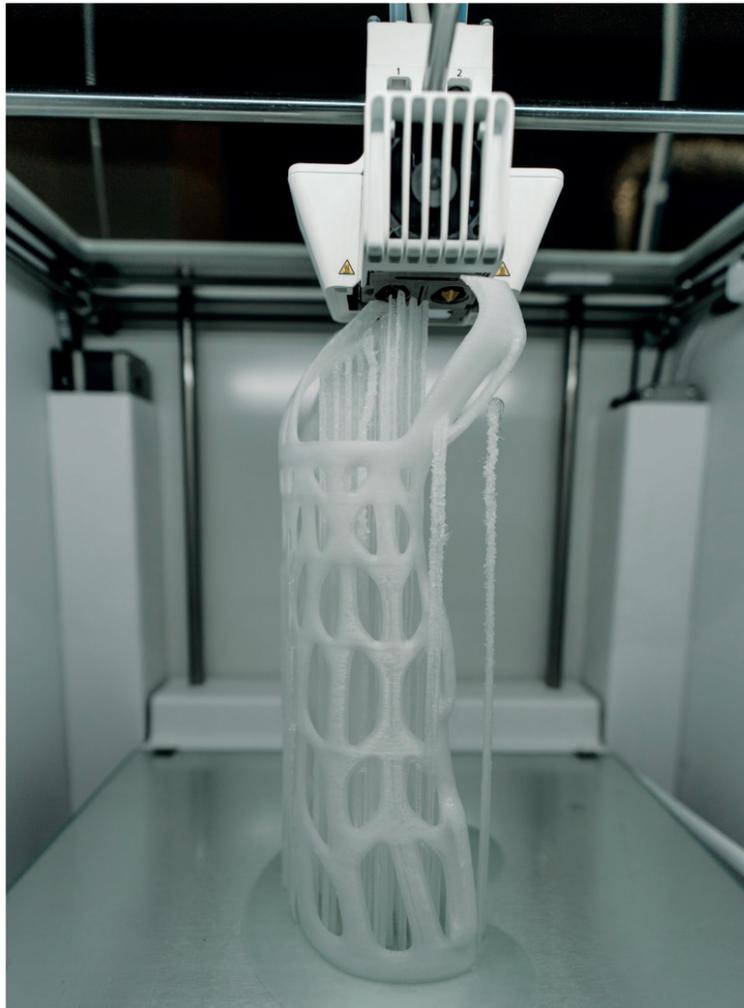
- Ecosistema di innovazione NODES
- Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile (MOST)
- Partenariato esteso RETURN
- Partenariato esteso NEST
- Centro Nazionale per le Tecnologie dell'Agricoltura (AGRITECH)
- Partenariato esteso FAIR
- Partenariato esteso MICS
- Partenariato esteso RESTART
- Partenariato esteso SERICS
- Partenariato esteso SPACE IT UP
- Partenariato esteso 3A - ITALY
- Partenariato esteso CHANGE
- Accordo di innovazione Circular Tracing 5.0 - primo bando Mise 2021
- Progetto D34Health
- Ecosistema di innovazione HEALTH
- Infrastruttura tecnologica di innovazione INFUTURO
- Infrastruttura tecnologica di innovazione IRSME
- Infrastruttura tecnologica di Innovazione ISM4Italy
- Progetto NoMaH
- Partenariato esteso NQSTI
- Centro Nazionale di HPC, Big Data e Quantum Computing

I diversi progetti del PNRR che hanno coinvolto il Politecnico di Torino vedono una diffusa partecipazione dei Centri Interdipartimentali

# Competenze e tecnologie per il progresso industriale e sociale

Le ricercatrici e i ricercatori dei Centri Interdipartimentali offrono la propria **collaborazione nei confronti di imprese, altri centri di ricerca di enti pubblici e privati**. I Centri sono a disposizione per valutare insieme ai committenti le migliori soluzioni a problemi specifici, erogando servizi che spaziano dalle prove e tarature in laboratorio, alla progettazione e prototipazione, fino ad arrivare alle consulenze scientifiche e all'organizzazione di percorsi condivisi di training e knowledge transfer.

I Centri sono un interlocutore unitario, che facilita il coinvolgimento di tutto l'Ateneo sulle specifiche aree tematiche.



- ▷ **PROVE** / attività tecnico-scientifiche di misurazione su materiali, apparecchi o strutture d'interesse del committente
- ▷ **CONSULENZE** / pareri su problemi tecnici o scientifici, anche relativi ad attività progettuali, per la soluzione di problemi specifici
- ▷ **PROTOTIPAZIONE** / realizzazione di prototipi a partire da dati e input da parte del committente
- ▷ **TRAINING AZIENDALE** / attività incentrate sullo sviluppo delle competenze tecniche-scientifiche formative, rivolte a personale di aziende ed enti esterni
- ▷ **PRODUZIONE** / sviluppo di nuovi prodotti e metodologie in collaborazione con partner industriali
- ▷ **PROGETTAZIONE E CONTRATTI DI RICERCA** / attività di collaborazioni dirette con le strutture di ricerca e sviluppo di aziende ed enti per l'ingegnerizzazione di nuovi prodotti o soluzioni

Il dettaglio dei servizi offerti dai singoli Centri è contenuto nei Quaderni dedicati

Con i Centri, il Politecnico di Torino mette a disposizione team interdisciplinari organizzati per affrontare e risolvere sfide complesse



CARS  
cars.polito.it



CWC@PoliTO  
cleanwater.polito.it



EC-L  
energycenter.polito.it/  
energy\_center\_lab



FULL  
full.polito.it



IAM@PoliTO  
iam.polito.it



J-Tech@PoliTO  
j-tech.polito.it



PEIC  
peic.polito.it



PIC4SeR  
pic4ser.polito.it



PhotoNext  
photonext.polito.it



Polito<sup>bio</sup>Med Lab  
biomedlab.polito.it



R3C  
r3c.polito.it



SISCON  
cars.polito.it



SmartData@PoliTO  
smartdata.polito.it



CENTRI INTERDIPARTIMENTALI  
polito.it

#### RETTORI

Prof. Marco Gilli  
Prof. Guido Saracco

#### COMMISSIONE CENTRI

Ing. Paola Bosso  
Prof. Stefano Corgnati  
Prof. Francesco Laio  
Prof. Gianmario Pellegrino  
Prof. Marco Perino  
Prof. Luca Settineri  
Prof. Matteo Sonza Reorda

La struttura di supporto gestionale:  
Direzione CALOS – Servizio gestione e valorizzazione Centri,  
laboratori ed infrastrutture

[centri.interdipartimentali@polito.it](mailto:centri.interdipartimentali@polito.it)

Dati rilevati a marzo 2023 dai sistemi informativi di Ateneo

---

Politecnico di Torino  
Corso Duca degli Abruzzi 24  
10129 Torino

[polito.it](http://polito.it)

Questo progetto è inteso come forma di restituzione all'Ateneo dell'esperienza dei Centri fino ad oggi, per condividere con tutta la Comunità Politecnica la traiettoria di questa iniziativa, fatta di grandi investimenti e lavoro quotidiano, e per rilanciare la missione dei Centri verso le sfide del futuro.

Questa pubblicazione è organizzata in una introduzione generale e tredici Quaderni monografici di approfondimento dei singoli Centri Interdipartimentali, in cui lettori e lettrici potranno trovare informazioni utili e contatti.

Progetto editoriale  
Bellissimo

Finito di stampare  
FEBBRAIO 2024



**Politecnico  
di Torino**