

OFFERTE DI TIROCINIO CENTRI INTERDIPARTIMENTALI PROGETTO INTRAPRENDENTI 3° ANNO

A.A. 2025/2026

OFFERTA N. 1

Centro Interdipartimentale ospitante

CARS@POLITO - Center for Automotive Research and Sustainable Mobility

Descrizione dell'attività

1. Affiancamento nelle attività di sperimentazione nella sala prova Veicoli del Centro CARS (sperimentazione di nuove powertrain, sperimentazione di nuove tecnologie ADAS)
2. Supporto nello sviluppo di metodologie di progettazione di sistemi elettrificati per il controllo della dinamica dei veicoli e sviluppo di nuovi sistemi per l'elettificazione della powertrain.

Corso di laurea del profilo richiesto

ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA DELL'AUTOVEICOLO
INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA MECCANICA

Numero di posizioni offerte

10

Periodo di inizio indicativo

12/01/2026

Contatti

Nicola Amati (nicola.amati@polito.it)

OFFERTA N. 2

Centro Interdipartimentale ospitante

FULL - Future Urban Legacy Lab

Descrizione dell'attività

Inserimento in team di ricerca in uno o più dei progetti attivi al momento del tirocinio. Attività possibili a titolo di esempio: ricerca e analisi di dati, realizzazione di elaborati grafici (es. cartografia/GIS, progetti architettonici o urbanistici/CAD + grafica), testuali o tabellari (MS excel), analisi energetiche, ecc.

Corso di laurea del profilo richiesto

ARCHITETTURA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
INGEGNERIA ENERGETICA

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

02/02/2026

Contatti

full@polito.it

OFFERTA N. 3

Centro Interdipartimentale ospitante

J-Tech@PolITO - Advanced Joining Technologies

Descrizione dell'attività

L'attività di laboratorio prevede l'utilizzo di sensori per il monitoraggio dei processi di saldatura, con particolare attenzione all'acquisizione e all'analisi dei dati ed immagini.

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA MECCANICA
ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA INFORMATICA
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

06/01/2026

Contatti

Pasquale Russo Spena (pasquale.russospena@polito.it)

OFFERTA N. 4

Centro Interdipartimentale ospitante

J-Tech@Polito - Advanced Joining Technologies

Descrizione dell'attività

L'attività di laboratorio è dedicata a prove non distruttive per il controllo di qualità dei giunti, basate su stimolazione laser modulata e acquisizione ed elaborazione di segnali e immagini tramite strumenti ottici e/o termici.

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA MECCANICA
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA
ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA INFORMATICA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

06/01/2026

Contatti

Manuela De Maddis (manuela.demaddis@polito.it)

OFFERTA N. 5

Centro Interdipartimentale ospitante

J-Tech@PolITO - Advanced Joining Technologies

Descrizione dell'attività

Automatizzazione di un banco per la realizzazione di giunzioni; il banco prova sarà progettato per riprodurre le condizioni necessarie alla giunzione S-bond, in cui le superfici vengono messe a contatto e sottoposte a moto relativo (attrito) per favorire l'adesione.

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA MECCANICA

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

02/02/2026

Contatti

Alessandro Benelli (alessandro.benelli@polito.it)
Monica Ferraris (monica.ferraris@polito.it)
Valentina Casalegno (valentina.casalegno@polito.it)

OFFERTA N. 6

Centro Interdipartimentale ospitante

J-Tech@Polito - Advanced Joining Technologies

Descrizione dell'attività

Studio, design e prototipo di set-up per realizzare giunzioni con lega brasante in ambiente protetto

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA MECCANICA

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

02/02/2026

Contatti

Alessandro Benelli (alessandro.benelli@polito.it)
Monica Ferraris (monica.ferraris@polito.it)
Valentina Casalegno (valentina.casalegno@polito.it)

OFFERTA N. 7

Centro Interdipartimentale ospitante

CWC - CleanWaterCenter@PoliTo

Descrizione dell'attività

Studio relativo alla generazione di microplastiche e microfibre in processi di lavaggio e relativa detection.

Corso di laurea del profilo richiesto

CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING
INGEGNERIA CHIMICA E ALIMENTARE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

03/11/2025

Contatti

Rajandrea Sethi (rajandrea.sethi@polito.it)

OFFERTA N. 8

Centro Interdipartimentale ospitante

CWC - CleanWaterCenter@PoliTo

Descrizione dell'attività

I composti perfluorurati (PFAS) sono i contaminanti attualmente più studiati e pericolosi. La proposta riguarda l'abbattimento di PFAS mediante colonne a carbone attivo. Lo studio può essere sperimentale e/o modellistico.

Corso di laurea del profilo richiesto

CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING
INGEGNERIA CHIMICA E ALIMENTARE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA INFORMATICA
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

03/11/2025

Contatti

Rajandrea Sethi (rajandrea.sethi@polito.it)

OFFERTA N. 9

Centro Interdipartimentale ospitante

PhotoNext - Centro Interdipartimentale PoliTO sulla Fotonica applicata

Titolo dell'attività

Adattamento e benchmarking di modelli di intelligenza artificiale per virtual sensing su dispositivi embedded.

Descrizione dell'attività

L'attività ha l'obiettivo di rendere eseguibili su dispositivi embedded (es. Arduino, ESP32, Raspberry Pi Pico) modelli di intelligenza artificiale per il virtual sensing, cioè la stima di grandezze non misurate direttamente (es. vibrazioni, temperature, correnti). I modelli saranno adattati alle risorse limitate delle piattaforme target e poi sottoposti a benchmark ripetibili per valutare l'accuratezza, la latenza, l'uso di memoria, il consumo energetico e la robustezza, confrontando i compromessi prestazionali fra le diverse soluzioni.

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA INFORMATICA
INGEGNERIA MECCANICA
ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA FISICA
INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ENERGETICA
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

Numero di posizioni offerte

4

Periodo di inizio indicativo

02/03/2026

Contatti

Matteo Davide Lorenzo Dalla Vedova (matteo.dallavedova@polito.it)

OFFERTA N. 10

Centro Interdipartimentale ospitante

PhotoNext - Centro Interdipartimentale PoliTO sulla Fotonica applicata

Titolo dell'attività

Implementazione e adattamento di algoritmi per il rilevamento automatico di hot spot in circuiti elettronici.

Descrizione dell'attività

L'attività mira a integrare sensori di temperatura, posizionati strategicamente sui componenti, con modelli di trasmissione del calore per migliorare il rilevamento automatico di hot spot. I sensori forniscono quindi riferimenti termici locali, utilizzati per calibrare le mappe termiche. L'identificazione dei punti caldi consente quindi di monitorare dinamicamente lo stato di funzionamento del componente, offrendo un controllo più preciso e l'individuazione di eventuali danneggiamenti.

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA DELL'AUTOVEICOLO/AUTOMOTIVE ENGINEERING
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA INFORMATICA/COMPUTER ENGINEERING
INGEGNERIA MECCANICA/MECHANICAL ENGINEERING
ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA FISICA
INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ENERGETICA
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA
INGEGNERIA DEI MATERIALI

Numero di posizioni offerte

2

Periodo di inizio indicativo

02/03/2026

Contatti

Matteo Davide Lorenzo Dalla Vedova (matteo.dallavedova@polito.it)

OFFERTA N. 11

Centro Interdipartimentale ospitante

PhotoNext - Centro Interdipartimentale PoliTO sulla Fotonica applicata

Titolo dell'attività

Integrazione di sensori FBG in tessuti e materiali tecnici innovativi per applicazioni industriali.

Descrizione dell'attività

L'attività mira a studiare l'integrazione di sensori ottici FBG in materiali non convenzionali propriamente concepiti per applicazioni speciali (feltro di lana per realizzazione di isolanti green, tessuti tecnici innovativi con funzioni integrate di smart sensing, compositi innovativi appositamente sensorizzati per applicazioni aerospace e automotive). Nel dettaglio, l'attività di tirocinio potrà concentrarsi su uno dei seguenti argomenti:

1. test su piastrelle con isolante di lana con FBG incorporato;
2. test su smart textile con FBG incorporati;
3. studio di fattibilità ed eventualmente test su integrazione di FBG in materiali compositi.

Corso di laurea del profilo richiesto

ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA DELL'AUTOVEICOLO/AUTOMOTIVE ENGINEERING
INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA FISICA
INGEGNERIA INFORMATICA/COMPUTER ENGINEERING
INGEGNERIA MECCANICA/MECHANICAL ENGINEERING
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

Numero di posizioni offerte

4

Periodo di inizio indicativo

02/03/2026

Contatti

Matteo Davide Lorenzo Dalla Vedova (matteo.dallavedova@polito.it)

OFFERTA N. 12

Centro Interdipartimentale ospitante

PhotoNext - Centro Interdipartimentale PoliTO sulla Fotonica applicata

Descrizione dell'attività

Within the research activities of the Microwave and Optoelectronics Group (MOG) of DET, the candidate will employ multiphysics simulation tools to study the operation of Ge-on-Si waveguide photodetectors, key components in photonic integrated circuits (PICs). During the internship, the student will learn to use Synopsys TCAD Sentaurus, a state-of-the-art simulation environment for semiconductor device modeling, to analyze the electrical and optical performance semiconductor devices. The work will involve setting up simulation models, performing parameter sweeps, and interpreting results to optimize device design.

Corso di laurea del profilo richiesto

ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA FISICA
INGEGNERIA INFORMATICA
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

Numero di posizioni offerte

1

Periodo di inizio indicativo

10/11/2025

Contatti

Michele Goano (michele.goano@polito.it)
Matteo Alasio (matteo.alasio@polito.it)

OFFERTA N. 13

Centro Interdipartimentale ospitante

Ec-L - Energy Center Lab

Descrizione dell'attività

Il tirocinio si inserisce in un'iniziativa strategica per migliorare la conoscenza e la gestione dei dati energetici urbani della città di Torino. Disporre di database energetici completi, coerenti e georeferenziati è oggi fondamentale per orientare politiche di efficienza, pianificazione urbana, e ricerca scientifica sul consumo e la produzione di energia in ambito urbano.

Il progetto nasce dalla constatazione che molti dataset esistenti (es. banche dati comunali o ISTAT) presentano lacune, incoerenze o disallineamenti spaziali che ne limitano l'utilizzo. L'obiettivo del tirocinio è quindi organizzare, verificare e rendere utilizzabili questi dati, attraverso un lavoro di analisi, pulizia e integrazione spaziale. Il/la tirocinante contribuirà direttamente a migliorare la qualità e fruibilità dei dati energetici cittadini, con ricadute concrete sulla ricerca, sulla pianificazione energetica locale e su future attività di modellazione o simulazione. Il percorso potrà includere anche lo sviluppo di una piattaforma web o API per la consultazione dei dati, rendendoli accessibili alla comunità scientifica e ai soggetti istituzionali interessati.

Attività previste (calibrate sulle competenze del candidato):

- Analisi della qualità e completezza dei dataset energetici (coverage, consistenza, valori mancanti).
- Identificazione e correzione di errori del database (es. toponomastici e cartografici) mediante strumenti GIS.
- Matching spaziale tra utenze, edifici e dati di consumo.
- Documentazione dei metadati e costruzione di un database integrato.
- Sviluppo di una GUI web-based o API per la fruizione dei dati.

Obiettivi formativi:

- Comprendere l'importanza strategica dei dati energetici nella transizione verso città sostenibili.
- Acquisire competenze pratiche di data management, GIS e validazione dati.
- Sviluppare capacità di analisi spaziale e rappresentazione cartografica.
- Imparare a progettare pipeline di dati utilizzabili per ricerca e policy-making.

Competenze utili per lo svolgimento del tirocinio (flessibili):

- Interesse per temi energetici e urbani.
- Competenze base in analisi dati, GIS o programmazione (Python, QGIS).
- Capacità di lavorare in modo autonomo e accurato su dataset complessi.

Corso di laurea del profilo richiesto

INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA INFORMATICA
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA
INGEGNERIA ELETTRONICA
ARCHITETTURA
INGEGNERIA GESTIONALE
CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING
INGEGNERIA EDILE
INGEGNERIA CIVILE
INGEGNERIA DEL CINEMA E DEI MEZZI DI COMUNICAZIONE
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Numero di posizioni offerte

3

Periodo di inizio indicativo

01/12/2025

Contatti

Francesco Demetrio Minuto (francesco.minuto@polito.it)

OFFERTA N. 14

Centro Interdipartimentale ospitante

ERC 321

Descrizione dell'attività

Tirocini disponibili nei settori seguenti: Lettura cerebrale, neurosurfing, computationally empowered brain computer interfaces, imaging funzionale del cervello, predictive modelling, computational science, analisi numerica per mezzi complessi, big data, high performance computing.

Ulteriori informazioni: <https://www.dropbox.com/t/HESfScnLaVRsUp2m>

Corso di laurea del profilo richiesto

ELECTRONIC AND COMMUNICATIONS ENGINEERING
INGEGNERIA AEROSPAZIALE
INGEGNERIA DELL'AUTOVEICOLO
INGEGNERIA CHIMICA E ALIMENTARE
INGEGNERIA DEI MATERIALI
INGEGNERIA ELETTRICA
INGEGNERIA ELETTRONICA
INGEGNERIA ENERGETICA
INGEGNERIA FISICA
INGEGNERIA INFORMATICA
INGEGNERIA MECCANICA
MATEMATICA PER L'INGEGNERIA

Numero di posizioni offerte

3

Periodo di inizio indicativo

01/01/2026

Contatti

Francesco Andriulli (francesco.andriulli@polito.it)