



PASSION FOR INNOVATION

**FONDAZIONE LINKS - LEADING INNOVATION & KNOWLEDGE FOR SOCIETY**

<https://linksfoundation.com/>

## Ricercatore/IoT Developer

LINKS è una Fondazione nata da un accordo tra Compagnia di San Paolo e Politecnico di Torino composta da più di 160 ricercatori, un bilancio di circa 17M€, molteplici collaborazioni con Accademie e Centri di Ricerca nazionali ed internazionali, una forte presenza nell'ambito della ricerca europea e stretti contatti con il mondo imprenditoriale.

LINKS presidia discipline tecnico-scientifiche come l'Intelligenza Artificiale, gli Smart Data, l'IoT, la Fotonica e la Localizzazione Satellitare per realizzare progetti innovativi in vari settori applicativi: dall' Industria 4.0 alla Cybersecurity, dalla Mobilità Intelligente all'AgriTech, dalle Applicazioni Spaziali a Medicina e Well Being, dalle Smart City ai Beni Culturali.

Essendo perno centrale della catena della conoscenza, ponte tra il mondo Accademico e la Società, LINKS ha l'obiettivo di valorizzare la leva della ricerca e dell'innovazione, contribuire alla crescita del sistema socio-economico, attivare processi e progetti di ampio respiro con rilevanti impatti sul territorio ed instaurare un dialogo con il tessuto imprenditoriale locale, nazionale ed internazionale, nell'ottica di condividere e valorizzare conoscenza, esperienza ed innovazione.

### Posizione

Lo Sviluppatore sarà responsabile della progettazione e dello sviluppo di soluzioni IoT e lavorerà su progetti sfidanti ed entusiasmanti. In particolare, lo Sviluppatore lavorerà nella costruzione di sistemi IoT/CPS, implementando e testando prototipi, contribuendo anche alla strategia di innovazione dell'Area. La risorsa dovrà collaborare a stretto contatto con team multidisciplinari di data scientist, ingegneri del software ed esperti di domini non tecnici.

I candidati dovranno essere in possesso di un solido background tecnico, una comprensione approfondita e un'esperienza pratica nello sviluppo di software, con competenze in sistemi distribuiti e protocolli di comunicazione sicuri e particolare attenzione alle applicazioni Internet of Things. La familiarità con le tecnologie del Semantic Web e con l'apprendimento automatico per l'intelligenza artificiale sono considerati un plus. Il candidato sarà coinvolto in progetti di innovazione internazionali volti a progettare, sviluppare e testare, in ambienti reali, soluzioni applicate in diversi ambiti, tra cui Industria 4.0, Robotica, Smart Energy e Smart City.

### Ruolo Atteso

- Guidare l'implementazione di sistemi IoT/CPS intelligenti distribuiti, a partire dalla definizione dell'architettura, alla progettazione software del sistema, fino allo sviluppo finale che comprenda integrazione e test di validazione;
- Analizzare in maniera costante lo stato dell'arte delle soluzioni più all'avanguardia nei domini dei sistemi di comunicazione, dell'interoperabilità con i sistemi IoT, della modellazione della conoscenza, della pianificazione automatica nei sistemi intelligenti, del ragionamento e della navigazione autonoma;
- Esplorare soluzioni innovative per la modellazione, lo sviluppo e l'implementazione dell'intelligenza in ambienti distribuiti tra Edge e Cloud e per un'orchestrazione decentralizzata di sistemi IoT/CPS distribuiti;
- Eseguire test ed esperimenti per migliorare continuamente le soluzioni sviluppate attraverso rigorose indagini e valutando approcci alternativi;
- Estendere framework open source esistenti e asset interni secondo requisiti specificati;
- Rappresentare la Fondazione LINKS in progetti di ricerca e gruppi di lavoro nazionali e internazionali;

- Scrivere report scientifici, supportare la definizione e la stesura di nuove proposte di progetti di ricerca, scrivere articoli scientifici sulle soluzioni tecnologiche e sulle applicazioni IoT/CPS sviluppate

## Requisiti richiesti

**Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica o equivalente, il Dottorato è considerato un plus**

Solida base nei concetti chiave, nei principi e nelle migliori pratiche di sviluppo software, programmazione orientata agli oggetti e modellazione dei dati.

- \* Capacità di ricercare, comprendere e giudicare in modo efficiente la pertinenza della letteratura scientifica analizzata, dei framework delle librerie software esistenti e delle metodologie potenzialmente applicabili nel contesto delle attività dei progetti presidiati;
- \* Capacità di lavorare sia in team che in autonomia, prendendo iniziative per garantire il raggiungimento degli obiettivi e delle scadenze del progetto;
- \* Attitudine al problem solving;
- \* Buona conoscenza di diversi linguaggi di programmazione (es. Java, Python, C++). Javascript è considerato un plus;
- \* Forte interesse all'apprendimento di nuovi linguaggi di programmazione e strumenti software;
- \* Uso competente del sistema operativo Linux;
- \* Esperienza con protocolli in grado di fornire meccanismi di comunicazione sincroni e asincroni tra diversi componenti in un sistema distribuito (es. MQTT, HTTP Web Services, DDS, AMQP, Kafka);
- \* Conoscenza dei meccanismi di base per il controllo degli accessi e della sicurezza dei dati;
- \* Conoscenza dei processi e delle metodologie di sviluppo del codice di qualità e degli strumenti di supporto allo sviluppo (ad es. per versioning, CI/CD, test e valutazione, ecc.);
- \* Capacità di programmazione software per ambienti distribuiti e concorrenti

Ottima conoscenza della lingua inglese orale e scritta.

**Uno o più dei seguenti requisiti è considerato un plus:**

- ✦ Conoscenza di base delle tecnologie standard per la modellazione semantica (es. RDF, OWL, SPARQL o Prolog);
- ✦ Conoscenza di base del framework ROS (Robot Operating System) e delle sue principali librerie (es. navigazione, manipolazione);
- ✦ Conoscenza di base degli strumenti DevOps (es. Docker, Kubernetes, Ansible)

**Sede di lavoro:** Torino

**Contratto offerto:** di ricerca a tempo determinato full-time

**Durata:** 12-24 mesi

*Prego citare riferimento annuncio n. 154378\_UniPG*

*I CV possono essere inoltrati a: [selezioneLINKS@csp-st.it](mailto:selezioneLINKS@csp-st.it)*