

Avviso di ricerca e selezione di personale

nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Istruzione e ricerca, Componente 2 Dalla ricerca all'impresa, Investimento 1.3 - "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – PE14 - Partenariato Esteso - RESTART, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU (CUP H83C22000540001)

Data di pubblicazione dell'Avviso su web: 1/2/2024

Data di scadenza dell'Avviso: 22/2/2024

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 notificata all'Italia dal Segretariato Generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021 si compone di 6 missioni e 16 componenti; in particolare la Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3 "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base", finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, mira a sostenere gli investimenti in ricerca e sviluppo, a promuovere l'innovazione e la diffusione delle tecnologie, a rafforzare le competenze favorendo la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, coprendo l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico. Fra i progetti approvati nell'ambito del PNRR e in particolare all': «Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base"», indetto con Decreto Direttoriale n. 341 del 15/03/2022 (cosiddetto Bando Partenariati Estesi), figura il "PARTENARIATO ESTESO RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART (RESTART)" (Codice PE00000001), ammesso al finanziamento dal Decreto Direttoriale n.1549 del 11/10/2022.

La **Fondazione Ugo Bordoni** (FUB), Istituzione di Alta Cultura e Ricerca soggetta alla vigilanza del Ministero delle imprese e del made in Italy, riconosciuta dalla Legge 74/2023, è presente fra i 25 partner del programma di Ricerca e Sviluppo RESTART; nell'ambito delle attività identificate dal CUP H83C22000540001 relative agli Spoke 2, 3 ed 8, essa partecipa

rispettivamente ai progetti strutturali ITA-NTN, 6GWINET, NETWIN ed in tale ambito è alla ricerca di **n. 2 laureati** di secondo livello da inserire su progetti riguardanti le telecomunicazioni, come meglio dettagliato nel seguito.

La **prima figura di ricercatore** sarà impegnata in particolare nella attività dello *Spoke 3* “*Wireless networks and technologies*” con particolare riferimento a quelle previste dal progetto strutturale S6 *Next generation wireless networks and solutions (6GWINET)*. L'attività di ricerca da svolgere prevede lo studio di sistemi radio che operano a frequenze millimetriche e sub-THz, in grado di garantire velocità elevate e indirizzati verso il 6G, avendo specifica attenzione alla creazione di modelli di propagazione per ambienti radio intelligenti, alle comunicazioni veicolari tipicamente caratterizzate da elevata dinamicità dello scenario, ed alla individuazione di metodologie per la caratterizzazione delle prestazioni in termini di capacità di comunicazione.

La **seconda figura di ricercatore** sarà impegnata in particolare nella attività dello *Spoke 2* “*Integration of Networks and Services*” con particolare riferimento a quelle previste dal progetto strutturale S11 *Integrated terrestrial and non-terrestrial networks (ITA NTN)*. L'attività di ricerca da svolgere affronterà lo studio delle future reti ingrate Terrestri/Non-Terrestri (T-NT) - in cui le entità di tipo spaziale (UAV, aeroplani, HAP, satelliti geo-stazionari e non geo-stazionari) cooperano con le architetture di comunicazioni terrestri attuali ed emergenti per fornire una connettività wireless ubiqua, resiliente, e tri-dimensionale in tutto il mondo. Particolare attenzione verrà dedicata alla caratterizzazione degli strati fisici ed includerà pertanto il supporto alla definizione dei casi d'uso, lo studio di adeguati modelli di canale di comunicazione nello spazio libero, ottici e a radio frequenza, l'analisi di scenari di rete 3D, con specifica attenzione alle problematiche di coesistenza e coordinamento.

Entrambe le figure saranno peraltro chiamate a combinare metodi avanzati di intelligenza artificiale al settore delle telecomunicazioni, con l'obiettivo di sviluppare metodologie di analisi avanzate e strategie di “machine learning” per la caratterizzazione dei comportamenti ad elevata frequenza ed in presenza di scenari complessi e dinamici. Pertanto, sarà altresì loro compito interagire e collaborare sulle tematiche attinenti lo *Spoke 8* “*Intelligent and Autonomous Systems*”, con particolare riferimento a quelle previste dal progetto strutturale S3 *Intelligent and autonomous systems and services (Netwin)*.

Per le figure sopra indicate è previsto un contratto di lavoro subordinato full-time a tempo determinato dal 01/04/2024 a non oltre il 31/12/2025 con un inquadramento nel C.C.N.L. Confapi ad un livello commisurato all'esperienza lavorativa maturata nel settore oggetto della selezione, con retribuzione annua lorda (RAL) per il livello minimo pari al 7° livello del CCNL Confapi. Il contratto prevede inoltre l'applicazione del contratto integrativo FUB.

Le possibili sedi di lavoro sono Bologna e Roma, con percentuale e modalità di tempo lavorativo svolto da remoto da definirsi in funzione della opportunità e delle esigenze progettuali.

Le candidature devono essere inviate all'indirizzo selezioni.personale@fub.it entro e non oltre il **22/02/2024**, complete di:

- *Curriculum Vitae* (CV) in formato PDF. Il CV dovrà essere redatto in lingua italiana secondo lo standard del formato europeo, con espresso consenso al trattamento dei dati personali per le finalità connesse al presente avviso, ai sensi del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., e dichiarazione di veridicità effettuata ai sensi e per gli effetti del DPR 445/2000. Nel CV devono essere evidenti i requisiti formativi e professionali richiesti;
- *certificato di laurea Magistrale comprensivo dell'elenco degli esami con relativa votazione* o, in alternativa, *dichiarazione sostitutiva* contenente l'elenco degli esami con relativa votazione;
- ad eventuale integrazione del curriculum, ulteriore documentazione ritenuta utile ai fini della valutazione dei titoli;
- in caso di titoli di studio conseguiti all'estero deve essere allegata al CV la dichiarazione di equipollenza rilasciata dalla competente autorità.

La ricerca e selezione del personale della Fondazione avviene nel rispetto della normativa di riferimento e a garanzia dei principi di legalità e dei criteri di economicità, efficacia, pubblicità, trasparenza, non discriminazione e parità di trattamento, secondo criteri e modalità di reclutamento approvati con apposito regolamento consultabile sul sito Internet della FUB.

In particolare, in ottemperanza alle prescrizioni atte a garantire il rispetto dei requisiti e delle specifiche condizionalità PNRR e di tutti i requisiti connessi alla misura a cui è associato il Progetto RESTART (Rif. Regolamento UE 2021/241) la Fondazione:

- al fine di favorire l'occupazione giovanile ed in particolare quella femminile precisa che nella valutazione dei CV che verrà presentato dai candidati particolare rilevanza verrà riservata all'indicazione di aver partecipato ad attività/progetti finalizzati al superamento del "glass ceiling";
- nella valutazione del CV la Commissione dovrà tener conto, dei periodi di inattività o astensione dal lavoro per maternità o congedi parentali.
- per garantire pari opportunità occupazionali e di crescita all'interno della struttura la FUB ha attivato politiche interne volte al superamento delle difficoltà legate alla conciliazione delle attività casa/lavoro anche attraverso giornate in modalità di lavoro agile.
- per proteggere e valorizzare i giovani, a parità di punteggio sia nella valutazione dei titoli che successivamente nel colloquio, verrà assegnata la preferenza per il candidato con minor età anagrafica.

In relazione al principio volto al superamento dei divari territoriali l'avviso di selezione è aperto sia ai cittadini italiani che stranieri e non ci sono differenziazioni per regioni italiana o per Paese di residenza.

Non sono ammessi a partecipare alla procedura selettiva i candidati che:

- abbiano avuto contratti di assunzione presso la FUB a tempo determinato per un periodo che, sommato alla durata prevista dal contratto messo a bando, superi complessivamente i 24 mesi, anche non continuativi.
- Non sono ammessi alla selezione i candidati che abbiano riportato condanne penali passate in giudicato o procedimenti penali in corso che impediscano la costituzione del rapporto di impiego.

Ai membri della Commissione di valutazione verrà richiesto di sottoscrivere una dichiarazione attestante l'assenza di inconferibilità o incompatibilità o la presenza di conflitto di interesse con i candidati o con la procedura in generale.

I candidati che dimostrino di essere in possesso dei requisiti richiesti, come indicato nella *Tabella requisiti e titoli*, saranno chiamati a svolgere uno o più colloqui selettivi, volti a valutare il grado di competenza ed esperienza maturata, secondo quanto indicato nella *Tabella criteri di valutazione e punteggi*.

Tabella requisiti e titoli

Figura professionale	Ricercatore in ambito TLC
Requisiti di ammissibilità	<ul style="list-style-type: none"> - Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Telecomunicazioni o Ingegneria Elettronica o equipollenti con voto non inferiore a 105/110. - percorso di studi o esperienza professionale nell'ambito delle TLC - ottima conoscenza della lingua italiana.
Titoli preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> - dottorato di ricerca in ambito telecomunicazioni - master universitario di II livello in ambito telecomunicazioni - attività di formazione per la ricerca presso qualificati istituti o aziende italiane o straniere in ambito telecomunicazioni - coordinamento o partecipazione a gruppi di ricerca nazionali e internazionali in ambito telecomunicazioni - titolarità di brevetti in ambito telecomunicazioni - produzione di pubblicazioni scientifiche su riviste o a congressi/convegni nazionali/internazionali in ambito TLC - premi e riconoscimenti nazionali/internazionali per attività di ricerca in ambito telecomunicazioni

Conoscenze e Competenze	<ul style="list-style-type: none">- buona conoscenza della lingua inglese <p style="text-align: center;">CONOSCENZE E COMPETENZE SCIENTIFICHE E TECNICHE</p> <ol style="list-style-type: none">1. principali modelli di propagazione radioelettrica;2. problematiche di gestione e di ottimizzazione dell'uso dello spettro radio;3. principali soluzioni di accesso radiomobile (GSM/LTE/NR 5G);4. problematiche di coesistenza e coordinamento frequenziale;5. strumenti di simulazione di livello fisico e propagazione;6. soluzioni NFV/SDN7. esperienza nell'uso di linguaggi di programmazione:<ol style="list-style-type: none">a. linguaggi di programmazione ad oggetti (C++, Java, Python e JavaScript)b. Matlab e R;8. database relazionali;9. tematiche associate alle reti radiomobili di nuova generazione: Cloud RAN, Mobile Edge Computing, oRAN;10. sistemi GIS;11. applicazione di tecniche di ottimizzazione in contesti reali;12. applicazione di metodologie e tecniche AI/ML alle TLC
Esperienze lavorative	<ul style="list-style-type: none">- esperienze lavorative attinenti al profilo ricercato- conduzione di attività progettuali

Tabella criteri di valutazione e punteggi

Requisito	Criterio di Valutazione	punteggio
Voto di laurea	Voto di laurea	105 <= Voto < 108: 1 punto 108 <= Voto <= 109: 2 punti Voto >= 110: 3 punti
Dottorato di ricerca	SI/NO	5
Master	SI/NO	3
Brevetti	1 punto per ogni brevetto (fino ad un massimo di 4)	da 0 a 4
Formazione e ricerca	Valutazione qualitativa	da 0 a 3
Gruppi di ricerca	Valutazione qualitativa	da 0 a 3
Premi e riconoscimenti	Valutazione qualitativa	da 0 a 3
Pubblicazioni scientifiche	Valutazione qualitativa	da 0 a 6
Per ciascuna competenza	Valutazione qualitativa	da 0 a 3
Esperienza pregressa	1 punto per ogni anno di esperienza (fino ad un massimo di 4)	da 0 a 4
Conduzione di progetti	1,5 punti per ogni anno di esperienza dimostrata di conduzione dei progetti (fino a un massimo di 4 anni)	da 0 a 6

Il Responsabile del Procedimento di Selezione è il Dott. Alessio Beltrame

Ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679, si informa che la FUB è titolare del trattamento dei dati personali che saranno conferiti ai fini e per gli effetti del presente Avviso. Il trattamento stesso sarà effettuato nel rispetto del citato regolamento europeo ai fini dell'assolvimento degli obblighi di pubblicazione di cui all'art.15 del d.lgs. 33/2013 e successive modificazioni ed integrazioni. I dati personali così conferiti saranno utilizzati e conservati nel rispetto dei principi dal citato regolamento.

L'Informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 nell'ambito delle procedure di ricerca e selezione del personale è consultabile al seguente indirizzo web: <https://www.fub.it/avviso-di-selezione-ricercatore-in-ambito-TLC/>

Il presente avviso di selezione è pubblicato sul sito web: <https://www.fub.it/avviso-di-selezione-ricercatore-in-ambito-TLC/>

Per quanto non espressamente previsto dal presente avviso valgono, in quanto applicabili, le disposizioni previste dalla normativa citata nelle premesse del presente bando, nonché le leggi vigenti in materia.