



# ARTES4.0 - Advanced Robotics and enabling digital Technologies & Systems

## Associazione Riconosciuta

Bando per la selezione della figura:

Rif. LA18@CNR Collaboratore per lo sviluppo di un sistema di comunicazione ottica wireless a luce visibile (VLC) MACRONODO ARTES4.0@CNR

### 1. IL CENTRO DI COMPETENZA ARTES 4.0

Il Centro di Competenza ARTES 4.0 è una rete ad alta specializzazione nell'ambito delle aree della **robotica avanzata e delle tecnologie digitali abilitanti collegate**. ARTES 4.0 è uno degli 8 Centri di Competenza finanziati dal Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) per un importo complessivo di 10.660.000 Euro, di cui 7.150.000 € per la costituzione e avviamento dell'attività del Centro di Competenza e 3.510.000 Euro per la realizzazione di progetti di innovazione a sostegno della domanda delle imprese. Al finanziamento MiSE si aggiungono i cofinanziamenti dei soci, circa 1,7 milioni di Euro di contributi cash e circa 17,7 milioni di Euro di contributi in-kind che includono beni strumentali, risorse tecnologiche, macchinari, brevetti, risorse umane e know-how che i Soci mettono a disposizione dell'iniziativa del Centro di Competenza ARTES 4.0.

Il CC ARTES 4.0 ha una **struttura ramificata** che garantisce la copertura di molte regioni italiane (per dettagli e maggiori informazioni sull'associazione e i suoi soci rimandiamo al sito dell'associazione [www.artes4.it](http://www.artes4.it)), offre i suoi servizi a tutte le aziende italiane, e ha aspettative di coinvolgimento in progetti europei e internazionali in genere, sulle tematiche selezionate di alta specializzazione.

ARTES 4.0 associa partner universitari di alta qualità a **Dipartimenti di Eccellenza finanziati dal MIUR, Enti di ricerca ed istituti di formazione ad elevata qualificazione, aziende, associazioni e fondazioni partner a carattere innovativo**.

ARTES 4.0 è in grado di fornire tecnologie e servizi dedicati a rispondere ai bisogni delle imprese, in particolare le PMI, mediante progetti di orientamento, formazione, innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

Il suo scopo è fornire all'industria (in particolare le MPMI) tecnologie e servizi dedicati a rispondere ai loro bisogni, mediante attività di orientamento e formazione e progetti di innovazione, ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

Le aziende fruitrici dei servizi del CC potranno intraprendere innovazioni di tipo incrementale, e di tipo radicale. Obiettivo di ARTES 4.0 è di divulgare, formare, ascoltare, recepire e soddisfare i bisogni di innovazione espressi dalle imprese, in particolare MPMI, ma anche di divulgare e formare al fine di aiutarle a meglio identificare i bisogni inespressi.

Il CC ARTES 4.0 sarà anche un acceleratore del trasferimento della ricerca da TRL 5 verso TRL 7-8 al fine di promuovere l'applicazione industriale e la trasformazione della ricerca in nuovi prodotti, creando opportunità di lavoro ad elevata qualificazione. Infine, l'adesione di INAIL, in qualità di Socio Fondatore, rafforza e qualifica l'attenzione verso i temi fondamentali della sicurezza sul lavoro e della tutela della salute dei lavoratori e delle lavoratrici, con particolare riferimento a prevenzione, assistenza e riabilitazione.

Ulteriori informazioni sul Centro di Competenza ARTES 4.0 sono disponibili alla pagina web [www.artes4.it](http://www.artes4.it)



## **2. PROFILO DELLA FIGURA: RIF. LA18@CNR Collaboratore per lo sviluppo di un sistema di comunicazione ottica wireless a luce visibile (VLC) MACRONODO ARTES4.0@CNR**

### **2.1. Descrizione della posizione e principali attività**

La figura che stiamo selezionando opererà in autonomia, coordinando la propria attività con quella dello staff del Nodo IDN CNR1-FIRENZE attivato presso il Macronodo del Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR @ ARTES 4.0.

Il soggetto selezionato sarà impegnato nelle seguenti attività: *Sviluppo di sistemi di comunicazione ottica wireless a luce visibile (VLC).*

Nello specifico, gli assi di attività sono:

- Ricerca e sviluppo di sistemi di codifica e decodifica basati su schede digitali a microcontrollore e/o FPGA
- Studio di modelli di propagazione ottica in ambiente rilevante
- Implementazione di protocolli di trasmissione uni e bidirezionale e relativo hardware per la generazione/codifica e ricezione/decodifica dei segnali ottici analogici e digitali.

Vista l'attività prima descritta, sotto gli aspetti fiscale, giuslavoristico e previdenziale la figura è quella di un lavoratore autonomo.

### **2.2. Competenze e requisiti**

Al fine di portare a compimento le attività sopra descritte, la figura deve avere esperienza e presentare completa autonomia nei seguenti ambiti:

- Conoscenza approfondita della tematica relativa alle comunicazioni ottiche a luce visibile (VLC) e/o ottiche wireless (OWC).
- Capacità di modellazione del canale ottico
- Capacità di analisi dei dati per la caratterizzazione dei canali ottici in termini di probabilità di errore nella trasmissione (Packet Error Rate / Bit Error Rate).
- Conoscenza della modellazione e gestione di canali ottici e nella propagazione di fasci derivanti da sorgenti ottiche Laser e/o LED;
- Attitudine al lavoro in team e allo sviluppo in autonomia dei task assegnati

Sono richiesti:

- Titolo di studio: Laurea Magistrale (o equivalente) in Fisica, Ingegneria Elettrica e/o Elettronica e/o Telecomunicazioni;
- (Preferenziale ma non esclusivo): Dottorato di Ricerca in Fisica, Ingegneria Elettronica, delle Telecomunicazioni, o Industriale;
- Conoscenza nel design e implementazione di circuiti elettronici per la modulazione, demodulazione e decodifica di segnali ottici e/o elettronici;
- comprovata attività presso laboratori di università e/o centri di ricerca e/o aziende su tematiche attinenti al bando;
- conoscenza della lingua inglese, scritta e parlata;
- conoscenza degli strumenti informatici Windows, Linux (opzionale).



La figura individuata dovrà svolgere personalmente l'incarico.

Oltre agli specifici requisiti, possono accedere alle procedure selettive i candidati in possesso dei seguenti requisiti generali:

- a) cittadinanza italiana o di altri Paesi appartenenti alla U.E. Per coloro che non appartengono alla Comunità Europea, possesso di regolare carta di soggiorno o permesso di soggiorno in corso di validità; nel caso in cui la selezione avvenga in teleconferenza, tali requisiti saranno necessari per la formalizzazione dell'incarico;
- b) idoneità psico-fisica all'impiego;
- c) godimento dei diritti civili e politici;
- d) non avere a proprio carico sentenze definitive di condanna e provvedimenti definitivi di misure di prevenzione nei casi previsti dalla legge come causa di licenziamento. In caso di pendenza di procedimento penale o di condanna non definitiva o di provvedimento non definitivo di applicazione di misure di prevenzione, nei casi previsti dalla legge come causa di licenziamento, è concessa l'ammissione alle procedure selettive con riserva e l'eventuale assunzione è sospesa fino a passaggio della sentenza in giudicato;
- e) età non inferiore agli anni 18.

### **2.3. Durata e corrispettivo**

Il rapporto avrà una durata di 12 mesi; in base alla specifica situazione, la collaborazione avrà la forma di prestazione professionale o collaborazione coordinata e continuativa.

Il costo della prestazione per il committente è di € 31.000,00 (trentunomila/00). Il suddetto importo è dunque da considerare:

- comprensivo d'IVA (ove dovuta), essendo la medesima indetraibile per il committente, oneri previdenziali e assicurativi a carico del committente (ove addebitati o dovuti) ed al lordo dell'eventuale ritenuta fiscale.

### **2.4. Modalità di selezione**

ARTES 4.0 nominerà una commissione per la selezione che esaminerà le candidature pervenute ed inviterà una rosa di persone ad uno o più colloqui, per poi operare la scelta del vincitore

ARTES 4.0 si riserva il diritto di non selezionare alcun vincitore qualora le candidature pervenute non siano pienamente rispondenti ai profili professionali richiesti.

ARTES 4.0 inoltre potrà utilizzare l'elenco delle persone ritenute idonee al fine di proporre eventuali posizioni diverse rispetto a quella oggetto della candidatura.

## **3 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA**

Le persone interessate dovranno presentare la candidatura inviando quanto segue (documenti in formato pdf):

- riferimento alla posizione a cui si è interessati;
- un elaborato di massimo 1000 parole nel quale espongono la propria motivazione ad assumere il ruolo;
- un curriculum vitae che evidenzi la rispondenza del proprio profilo professionale a quello ideale sopra descritto per la posizione per cui si concorre; il curriculum vitae dovrà essere sottoscritto e datato. Inoltre, dovrà contenere la frase: "Sono a conoscenza delle sanzioni previste in caso di false attestazioni o dichiarazioni mendaci ai sensi del D.P.R. 445/2000 e autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi dell'art. 13 Dlgs 196 del 30 giugno 2003 3 dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679)";
- la copia di un documento di identità.



**Le candidature dovranno essere inviate all'indirizzo [presidente\\_artes4.0@pec-legal.it](mailto:presidente_artes4.0@pec-legal.it) scrivendo nell'oggetto del messaggio "Candidatura alla posizione di Rif. LA18@CNR Collaborazione per lo sviluppo di un sistema di comunicazione ottica wireless a luce visibile (VLC) del Macronodo ARTES4.0@CNR" entro il 29/04/2020 23.59 (ora italiana).**

Pontedera (PI), 08/04/2021

Il Direttore Esecutivo

Ing. Lorna Vatta

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lorna Vatta".