



ALLEGATO 1

Posizione 02: TECNICO ELETTRONICO, ELETTROTECNICO, TELECOMUNICAZIONI
Codice concorso: 2023/INAF/IRA/NGCrocePNRR/CTER/Posizione02

Settore Professionale di Attività	Tecnico elettronico, elettrotecnico, telecomunicazioni
Descrizione dell'attività da svolgere	<p>Il progetto NG-Croce prevede l'esecuzione di attività di sviluppo e aggiornamento della Croce del Nord e del Radiotelescopio di Noto allo scopo di migliorare le performance degli strumenti italiani nelle attività di monitoraggio di oggetti orbitanti e di FRB (Fast Radio Burst). Il candidato sarà coinvolto nella progettazione degli impianti tecnologici e infrastrutturali dei radiotelescopi e nella redazione dei capitolati tecnici dei lavori previsti, nonché a collaborare con le attività di direzione lavori, verifica e collaudo.</p> <p>Il candidato sarà coinvolto anche nella progettazione nella realizzazione delle schede e delle componenti elettroniche analogiche, a radiofrequenza e digitali da impiegare nella strumentazione scientifica dei radiotelescopi.</p> <p>Sarà inoltre coinvolto nelle misure di laboratorio e verifica dei parametri funzionali delle schede elettroniche e/o a radiofrequenza dei sistemi che dovranno poi successivamente essere montati sui radiotelescopi.</p> <p>Dovrà infine svolgere misure di interferenze radio per garantire una banda "pulita" per le osservazioni con i radiotelescopi.</p>
Titolo di ammissione	Diploma di istruzione secondaria di secondo grado
Titoli preferenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titoli di studio superiori a quello di ammissione, purché attinenti alla materia oggetto del bando. 2. Esperienza di progettazione, realizzazione, caratterizzazione e revisione di circuiti elettrici analogico-digitali; 3. Esperienza di progettazione e realizzazione di software e firmware per strumentazione tecnico scientifica e sistemi di misura. 4. Capacità di utilizzo di strumenti di laboratorio. 5. Esperienza di progettazione hardware/firmware per l'automazione; 6. Esperienza di progettazione, realizzazione e verifica di impianti tecnologici. 7. Esperienza di progettazione di circuiti a radiofrequenza.
Prova di esame	<ul style="list-style-type: none"> • Domande relative all'esperienza professionale e delle materie oggetto del/della profilo/posizione; • Conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di testo.
Struttura di Ricerca Sede di Servizio	<ul style="list-style-type: none"> • Istituto di Radioastronomia di Bologna • Istituto di Radioastronomia sede di Medicina (BO)
Posti a concorso	<ul style="list-style-type: none"> • N.1 posto per Istituto di Radioastronomia di Bologna • N.5 posti per Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Indirizzo	<ul style="list-style-type: none"> • Istituto di Radioastronomia di Bologna via Piero Gobetti 101 • Stazione Radioastronomica di Medicina (BO) via Fiorentina 3513



Posizione 03: TECNICO INFORMATICO

Codice concorso: 2023/INAF/IRA/NGCrocePNRR/CTER/Posizione03

Settore Professionale di Attività	Tecnico informatico
Descrizione dell'attività da svolgere	Il progetto NG-Croce prevede l'esecuzione di attività di ristrutturazione, aggiornamento e sviluppo del ramo Est-Ovest della Croce del Nord per abilitare l'intero radiotelescopio al monitoraggio di oggetti orbitanti (Space Debris) e all'osservazione dei Fast Radio Bursts (FRBs). In questo contesto, la stazione radioastronomica di Medicina si doterà di un nuovo sistema di acquisizione dati ed elaborazione digitale ad alte prestazioni per rispondere alle esigenze osservative necessarie. In particolare, il sistema di calcolo sarà composto da schede di acquisizione digitale e processing real time dei dati, collegate, mediante rete ad alta velocità, con server di calcolo HPC e risorse di storage. La figura professionale ricercata dovrà svolgere l'attività di amministrazione del sistema ICT/HPC per la gestione dei nuovi sistemi informatici che verranno ospitati presso il centro calcolo della stazione radioastronomica di Medicina. L'attività comprende: l'installazione, la configurazione, la manutenzione, l'aggiornamento software e la messa in produzione dei sistemi HPC e relativi sottosistemi (storage, archiviazione, rete) e infine il supporto allo sviluppo delle applicazioni degli utenti. Inoltre è richiesta attività di sviluppo software per acquisizione dati e per controllo di strumentazione scientifica e di laboratorio.
Titolo di ammissione	Diploma di istruzione secondaria di secondo grado
Titoli preferenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titoli di studio superiori a quello di ammissione, purché attinenti alla materia oggetto del bando. 2. Conoscenza di: <ol style="list-style-type: none"> a. sistemi operativi; b. sistemi di storage, archiviazione e rete; c. linguaggi di programmazione (C, C++, Python, ecc.); d. sistemi di High Performance Computing. 3. Esperienza professionale conseguita presso istituzioni o enti di ricerca o pubbliche amministrazioni o aziende private in uno o più ambiti di cui sopra.
Prova di esame	<ul style="list-style-type: none"> • Domande relative all'esperienza professionale e delle materie oggetto del/della profilo/posizione; • Conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di testo.
Struttura di Ricerca Sede di Servizio	Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Posti a concorso	N.1 posti per Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Indirizzo	Stazione Radioastronomica di Medicina (BO) via Fiorentina 3513



Posizione 04: GESTIONALE/MANAGEMENT

Codice concorso: 2023/INAF/IRA/NGCrocePNRR/CTER/Posizione04

Settore Professionale di Attività	Gestionale/management
Descrizione dell'attività da svolgere	<p>Supporto al Manager dell'Infrastruttura per il coordinamento delle attività di programma del progetto NG-CROCE e di gestione del progetto ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pianificazione delle attività del progetto, produzione della documentazione necessaria all'organizzazione del Programma e seguire l'andamento e schedula di tutte le attività; • identificazione delle criticità e dei rischi, definizione delle azioni di mitigazione, definizione di piani di recupero e risposta, stima del costo del rischio; • coordinamento programmatico del programma NG-CROCE in stretto contatto con il Responsabile Scientifico, il Responsabile Amministrativo, ed i vari Project Managers e coordinatori dei vari WPs del programma NG-CROCE; • supervisione dei principali eventi/milestones (bandi/gare, rendicontazione, review, etc.) del programma NG-CROCE. <p>Scrittura dei deliverables tecnico/manageriale e aggiornamento documentazione programmatica.</p>
Titolo di ammissione	Diploma di istruzione secondaria di secondo grado
Titoli preferenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laurea triennale e/o magistrale in ingegneria gestionale o equivalente. 2. Conoscenza degli approcci alla gestione di un progetto. 3. Conoscenza dei seguenti strumenti per la pianificazione del progetto: <ol style="list-style-type: none"> a. Project charter. b. WBS. c. Schedulazione mediante tecniche reticolari (CPM, PERT e diagramma di Gantt). d. OBS e matrice di responsabilità. e. Montecarlo Analysis. 4. Conoscenza degli strumenti per il monitoraggio e controllo di un progetto.
Prova di esame	<ul style="list-style-type: none"> • Domande relative all'esperienza professionale e delle materie oggetto del/della profilo/posizione; • Conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di testo.
Struttura di Ricerca Sede di Servizio	Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Posti a concorso	N.1 posti per Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Indirizzo	Stazione Radioastronomica di Medicina (BO) via Fiorentina 3513



Posizione 05: TECNICO MECCANICO

Codice concorso: 2023/INAF/IRA/NGCrocePNRR/CTER/Posizione05

Settore Professionale di Attività	Tecnico meccanico
Descrizione dell'attività da svolgere	Il progetto NG-Croce prevede l'esecuzione di attività di sviluppo e aggiornamento della Croce del Nord e del Radiotelescopio di Noto allo scopo di migliorare le performance degli strumenti italiani nelle attività di monitoraggio di oggetti orbitanti e di FRB (Fast Radio Burst). Il candidato sarà coinvolto nella progettazione meccanica degli upgrade delle due antenne, nella redazione dei capitolati tecnici e dei lavori previsti. Dovrà inoltre seguire le ditte per i lavori meccanici previsti nei cantieri.
Titolo di ammissione	Diploma di istruzione secondaria di secondo grado
Titoli preferenziali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titoli di studio superiori a quello di ammissione, purché attinenti alla materia oggetto del bando. 2. Conoscenza dell'utilizzo macchine utensili quale tornio, fresatrice ecc. 3. Programmazione macchine utensili CNC e conoscenza del G-CODE e/o CAD/CAM. 4. Utilizzo CAD 2D e/o 3D. 5. Utilizzo di strumenti tipo metrologia ecc.
Prova di esame	<ul style="list-style-type: none"> • Domande relative all'esperienza professionale e delle materie oggetto del/della profilo/posizione; • Esercizi pratici relativi all'oggetto del bando; • Conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di testo.
Struttura di Ricerca Sede di Servizio	Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Posti a concorso	N.1 posti per Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Medicina (BO)
Indirizzo	Stazione Radioastronomica di Medicina (BO) via Fiorentina 3513



Posizione 06: TECNICO ELETTRONICO, ELETTROTECNICO
Codice concorso: 2023/INAF/IRA/NGCrocePNRR/CTER/Posizione06

Settore Professionale di Attività	Tecnico elettronico, elettrotecnico
Descrizione dell'attività da svolgere	Il progetto NG-Croce prevede l'esecuzione di attività di sviluppo e aggiornamento del Radiotelescopio di Noto allo scopo di migliorare le performance e l'affidabilità. Il candidato sarà coinvolto nella progettazione degli impianti tecnologici e infrastrutturali dei radiotelescopio e della stazione, nella redazione dei capitolati tecnici dei lavori previsti, nonché a collaborare con le attività di direzione lavori, verifica e collaudo.
Titolo di ammissione	Diploma di istruzione secondaria di secondo grado
Titoli preferenziali	<ol style="list-style-type: none">1. Titoli di studio superiori a quello di ammissione, purché attinenti alla materia oggetto del bando.2. Esperienza di progettazione e realizzazione di software e firmware per strumentazione tecnico scientifica e sistemi di misura. Capacità di utilizzo di strumenti di laboratorio.3. Esperienza di progettazione, realizzazione e verifica di impianti tecnologici.
Prova di esame	<ul style="list-style-type: none">• Domande relative all'esperienza professionale e delle materie oggetto del/della profilo/posizione;• Conoscenza della lingua inglese tramite lettura e traduzione di testo.
Struttura di Ricerca Sede di Servizio	Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Noto (SR)
Posti a concorso	N. 1 posto per Istituto di Radioastronomia Stazione Radioastronomica di Noto (SR)
Indirizzo	Stazione Radioastronomica di Noto (SR) Contrada Renna Bassa snc