



Osservatorio Astronomico di Roma

Oggetto: Procedura di selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di un assegno per lo svolgimento di attività di ricerca di tipologia "Post Dottorato", di durata annuale, per le esigenze del progetto "Archivio ed infrastruttura off-site dei progetti ASTRI e Mini-Array", dal titolo: "Sviluppo e realizzazione di un archivio per il progetto ASTRI Mini-Array su fondi del progetto PON IBISCO".

Il Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma

VISTA la legge n. 240 del 30 dicembre 2010 e l' articolo 22 in particolare;

VISTE le linee guida per l'assunzione di personale a tempo indeterminato approvate dal Consiglio di Amministrazione dell'INAF il 30 gennaio 2018;

VISTE le linee guida provvisorie per l'assegnazione degli assegni di ricerca approvate dal Consiglio di Amministrazione dell'INAF in data 29 gennaio 2019;

VISTA la richiesta del Dott. Stefano Gallozzi, Responsabile Tecnologico del progetto di ricerca "Archivio ed infrastruttura off-site dei progetti ASTRI e Mini-Array", acquisita al Prot. n. 0000776 del 11 aprile 2022;

Accertato che la copertura finanziaria dell'assegno di ricerca sarà garantita dai fondi assegnati nel bilancio 2022 al Progetto "PON I.B.I.S.CO (PIR_01_00011) (Ref. Lucio Angelo Antonelli)", Obiettivo Funzione 1.05.01.18.74,

DETERMINA

Art. 1- Progetto di ricerca

È indetta una selezione pubblica per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di un assegno di ricerca tipologia "Post Dottorato", della durata di 1 anno, eventualmente prorogabile, dal titolo: "Sviluppo e realizzazione di un archivio per il progetto ASTRI Mini-Array su fondi del progetto PON IBISCO".

Il vincitore/la vincitrice della selezione presterà la propria attività presso la sede dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma e collaborerà con il Responsabile Tecnologico del progetto, Dott. Stefano Gallozzi.

Descrizione dell'attività di ricerca da svolgere:

- Sviluppo e integrazione, nell'infrastruttura Ibisco, di soluzioni per la realizzazione di federazioni di storage dati, clusters e componenti software, nell'ambito della realizzazione di un archivio dati per il progetto ASTRI Mini-Array e del futuro testbed per il Bulk Archive del progetto internazionale Cherenkov Telescope Array (CTA). Prevista la realizzazione di un sistema ad alta affidabilità per l'accesso federato, secondo un modello tipo data-lake, supportando funzionalità versatili "on demand" nella raccolta, nello storage e nel modellamento dei dati stessi. Particolare attenzione alle proprietà di "High Availability" ed alla "Quality" dei servizi offerti a seconda delle necessità degli utenti finali dell'archivio, che effettuano l'accesso e/o l'analisi dei dati.
- Sviluppo di codice e librerie in C/C++/Python per il software dell'Archivio del progetto ASTRI Mini-Array.
- Responsabilità dell'integrazione, rilascio e installazione del software dell'Archivio in ambiente operativo.
- Supporto alla definizione e revisione della documentazione software (use cases, software requirements, software design, ecc).

L'Assegno di Ricerca, finalizzato al progetto specificato, non è bandito a copertura di esigenze di personale dell'Ente o del progetto stesso, ma offre l'opportunità di svolgere attività di ricerca nel contesto del progetto a candidati che la ritengano utile al proprio percorso personale di crescita professionale. Si specifica che la presente procedura di selezione è contestualmente finalizzata:

- a offrire una opportunità di crescita professionale a giovani in possesso del titolo di dottore di ricerca, ad assegnisti di ricerca o a titolari di rapporto di lavoro a tempo determinato, che intendano cimentarsi nel circuito nazionale ed internazionale della ricerca, in un'ottica di rotazione e di mobilità, ovvero ad arruolare specifiche professionalità nell'ambito di progetti e/o attività a termine;
- a coprire, quindi, posizioni che si collocano al di fuori della programmazione del fabbisogno del personale con rapporto di lavoro a tempo indeterminato e che, conseguentemente, non costituiscono alcun presupposto vincolante per l'immissione nei servizi di ruolo a tempo indeterminato dell'Ente.

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Per l'ammissione alla procedura di selezione disciplinata dal presente "Bando" è richiesto il possesso di uno dei seguenti titoli:

- Dottorato di ricerca in Informatica, Ingegneria, Fisica o titolo equivalente, rilasciato da un Istituto Superiore o Università (anche estera);

oppure

- Diploma di Laurea (vecchio ordinamento) o Laurea specialistica o magistrale (nuovo ordinamento) in Informatica, Ingegneria Informatica o Fisica o titolo equivalente, rilasciato da

un Istituto Superiore o Università (anche estera), unitamente ad almeno tre anni di documentata esperienza in attività scientifiche o tecnologiche successive alla laurea. L'equivalenza sarà stabilita dalla commissione esaminatrice secondo criteri definiti ai fini della procedura di selezione.

E' richiesta una buona conoscenza della lingua inglese.

Le seguenti competenze ed esperienze saranno considerate requisiti preferenziali:

- Masters in information technology, archiving e/o big-data analysis;
- Certificazioni e scuole professionali di specializzazione per la gestione di clusters, database e big-data mining;
- Profonda conoscenza dei linguaggi di programmazione C/C++/Python;
- Profonda conoscenza di creazione, gestione, e accesso a database relazionali e non-relazionali;
- Esperienza con cluster di calcolo e gestione archiviazione dati.
- Consocenza avanzata dei tool di federazione di risorse e storage come Rucio, Dynafed, OneData, ecc.

Art. 3 – Domanda di ammissione

Le domande devono essere presentate con una delle seguenti modalità:

- per i cittadini italiani: tramite posta elettronica certificata, comprensiva di tutti i documenti richiesti in formato PDF, inviata a inafoaroma@pcert.postecert.it. La documentazione deve essere inviata all'indirizzo indicato, solo se si è titolari di una casella di posta elettronica certificata (PEC, non posta ordinaria), **entro il 31 maggio 2022 – 23:59 CET**. È considerata valida esclusivamente la e-mail PEC proveniente da uno dei gestori indicati nell'elenco dell'Agenzia dell'Italia Digitale AgID ai sensi del DPR n. 68 del 11/02/2005).
- per i cittadini stranieri: dalla posta elettronica ordinaria (e-mail) all'indirizzo inafoaroma@pcert.postecert.it o corriere espresso all'INAF-Osservatorio Astronomico di Roma – Via Frascati 33, 00078 Monte Porzio Catone (RM). Le domande devono pervenire **non oltre il 31 maggio 2022 – 23:59 CET** (la data del timbro postale non sarà sufficiente). Le domande tardive non saranno prese in considerazione.

Le domande di partecipazione dovranno essere consegnate riportando sulla busta o nell'oggetto dell'e-mail la seguente frase: "Selezione per assegno di ricerca PON IBISCO"

Consapevole che le dichiarazioni false sono punibili per legge e che l'Amministrazione potrà procedere a verifiche a campione sulla veridicità delle dichiarazioni rese, il candidato dovrà dichiarare chiaramente e precisamente nella domanda sotto la propria responsabilità:

- nome e cognome, data e luogo di nascita, nazionalità, residenza e indirizzo per l'invio della corrispondenza,
- di possedere tutti i requisiti descritti all'art. 2 del presente bando;
- di non trovarsi in alcune delle condizioni di incompatibilità descritte all'art. 4 del presente bando.

La mancanza delle dichiarazioni menzionate determinerà l'esclusione dalla procedura selettiva per domanda incompleta.

Ai fini della selezione, il candidato potrà autocertificare il possesso dei titoli accademici tramite Allegato 1.

In aggiunta, i cittadini di Stati non membri dell'Unione Europea residenti fuori dall'Italia, qualora vincitori, dovranno produrre l'originale o una copia autenticata dei titoli di studio conseguiti fuori dall'Italia.

Per la partecipazione dovranno essere presentati i seguenti documenti:

- Allegato 1 – domanda di partecipazione;
- Allegato 2 - dichiarazione sostitutiva di certificazione - dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (art. 19 – 46 – 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445);
- "Curriculum vitae", firmato e datato dal candidato, in cui siano indicate anche eventuali borse di studio e assegni di ricerca fruiti in precedenza o in corso;
- Copia di un documento di identità valido;
- Lista delle pubblicazioni;
- Ogni altra qualificazione, esperienza lavorativa, attività di ricerca presso istituzioni pubbliche private e pubblicazioni che il candidato ritenga opportuno allegare;
- Elenco di tutti i documenti presentati;

I candidati sono ammessi con riserva alla selezione e potrà, in ogni fase, essere notificata l'esclusione dalla selezione per i seguenti motivi:

- la domanda è stata presentata oltre il termine di scadenza;
- mancanza della sottoscrizione della domanda;
- mancanza della copia di un documento di identità valido;
- mancanza dei requisiti indicati all'art. 2.

Qualora i motivi di esclusione venissero accertati dopo la conclusione della procedura selettiva il candidato perderà ogni diritto derivante dalla partecipazione alla selezione; parimenti si procederà qualora venisse accertata la produzione di dichiarazioni false.

L'INAF declina ogni responsabilità per perdita della domanda o della documentazione quando ciò derivi da fatto del richiedente per aver lo stesso fornito i dati di contatto non corretti o aver mancato o ritardato di notificare eventuali cambiamenti.

Art. 4 – Ineleggibilità e incompatibilità con altri finanziamenti

I professori ordinari, associati e i ricercatori dipendenti da Università italiane e i dipendenti delle Istituzioni pubbliche di ricerca sono esclusi dalla selezione.

La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale e la fruizione di borsa di dottorato di ricerca con borsa e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso amministrazioni pubbliche.

L'assegno di ricerca non è cumulabile con borse di studio a qualsiasi titolo conferite a eccezione di quelle utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca del titolare dell'assegno.

Non è ammesso il cumulo con proventi di attività di lavoro anche part time svolti in modo continuativo.

È invece compatibile con l'assegno una limitata attività di lavoro autonomo occasionale, purché non contrasti o ritardi l'attività di ricerca svolta per conto dell'INAF. Tale attività deve essere preventivamente autorizzata dal Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma dove viene principalmente svolta la ricerca oggetto dell'assegno.

Gli assegni di ricerca non possono essere attribuiti al personale in quiescenza.

Sono inoltre esclusi dalla partecipazione coloro i quali abbiano già fruito di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge n. 240/2010, e successive modificazioni ed integrazioni, per il massimo degli anni stabilito dalla normativa vigente, compresi gli eventuali rinnovi, esclusi i periodi in cui l'assegno è stato

fruito in coincidenza con gli studi di dottorato fino al termine massimo legale del corso ed escludendo i periodi di congedo di maternità o di malattia, in conformità alla legislazione vigente.

L'assegnatario, all'atto dell'accettazione dell'assegno, dovrà rilasciare apposita dichiarazione di non sussistenza delle situazioni inammissibili di cumulo.

Art. 5 – Durata dell'assegno di ricerca

La fruizione dell'assegno inizierà presumibilmente a luglio 2022.

La durata dell'assegno è di un anno, eventualmente rinnovabile subordinatamente alla valutazione delle esigenze del programma di ricerca, previa motivata richiesta del Responsabile scientifico e previa verifica della disponibilità finanziaria e, comunque, nei limiti previsti dell'articolo 22, comma 3, della Legge 240/2010 e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 6 - Sede dell'attività

Sede dell'attività di studio e di ricerca sarà l'Osservatorio Astronomico di Roma. Il candidato potrà partecipare a trasferte all'estero.

Art. 7 - Importo dell'assegno

L'importo annuo lordo percipiente dell'assegno di ricerca è di **Euro 28.000,00**; tale importo è da intendersi al netto degli oneri a carico dell'Osservatorio Astronomico di Roma e sarà corrisposto in rate mensili posticipate.

Si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art. 4 della legge n. 476/1984 e successive modificazioni ed integrazioni, in materia previdenziale, quelle di cui all'art. 2, commi 26 e seguenti, della legge n. 335/1995 e successive modificazioni ed integrazioni, in materia di astensione obbligatoria per maternità, le disposizioni di cui al Decreto del Ministro del Lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato sulla "Gazzetta Ufficiale" n. 247 del 23 ottobre 2007 e, in materia di congedo per malattia l'art. 1, comma 788, della Legge 27 dicembre 2006, n. 296 e successive modificazioni. Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'art. 5 del citato decreto 12 luglio 2007 è integrata dall'INAF fino alla concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca. Il periodo di astensione obbligatoria per maternità non concorre alla durata dell'assegno prevista dal contratto.

Per quanto riguarda i rischi da responsabilità civile verso terzi, l'assegnista sarà coperto da polizza assicurativa stipulata dall'INAF. La polizza non copre la responsabilità civile dell'assegnista verso l'INAF.

L'assegnista avrà l'obbligo di provvedere alla stipula di una polizza di copertura assicurativa contro gli infortuni.

Art. 8 - Commissione giudicatrice e svolgimento della selezione

La selezione dei candidati è effettuata da una Commissione giudicatrice nominata dal Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma.

La commissione esaminatrice è composta da tre membri, scelti tra il personale di ricerca anche universitario, italiano o straniero, esperti nelle tematiche relative al programma di ricerca descritto nel bando e, di norma, includendo il responsabile del progetto. Ai sensi della normativa vigente, la composizione della commissione deve inoltre garantire, ove possibile, un adeguato equilibrio di genere.

Il Presidente della commissione, indicato dal provvedimento di nomina, è scelto tra i suoi componenti. Lo stesso provvedimento indicherà il nominativo del segretario e del Responsabile del procedimento.

La selezione è per titoli, integrata da un eventuale colloquio di approfondimento. Per essere ammessi al colloquio i candidati dovranno essere provvisti di documento di identità.

La Commissione potrà formulare sulla base dei titoli e della documentata esperienza in attività scientifiche o tecnologiche nel campo specifico oggetto dell'assegno di ricerca, una lista ridotta di candidati ritenuti idonei che saranno invitati a sostenere il colloquio.

I candidati selezionati per il colloquio orale saranno convocati con 15 giorni di preavviso tramite Raccomandata con Avviso di Ricevimento o tramite PEC, contenente il punteggio individuale per i titoli.

L'eventuale colloquio orale verterà sugli argomenti di seguito specificati, attinenti il settore di attività per il quale è indetta la selezione e le attività specificate nell'art. 1 del presente bando:

- Archivi Astronomici: metodi e tecniche di Archiviazione dei dati scientifici
- Big Data: metodologie e tecniche per l'utilizzo delle basi dati di grandi dimensioni
- E-INFRA: Infrastrutture e strumenti di calcolo per l'archiviazione dei dati e dei metadati scientifici

Nel corso del colloquio orale, verrà accertata dalla Commissione esaminatrice la conoscenza della lingua inglese.

I candidati convocati che non si presenteranno a sostenere il colloquio orale nel giorno fissato saranno dichiarati decaduti dal concorso.

Qualora le misure in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 dovessero perdurare, tutte le riunioni della commissione esaminatrice e la valutazione per i titoli possono essere svolte, per tutti o alcuni dei componenti della commissione, in modalità telematica, nel rispetto dei principi previsti dall'articolo 247, comma 7, del Decreto Legge 34/2020, e nel caso di esame colloquio, quest'ultimo può svolgersi anche in videoconferenza, per tutti o alcuni dei componenti della commissione e dei candidati, con le modalità di cui all'articolo 247, comma 3, del Decreto Legge 34/2020.

La Commissione esaminatrice dispone complessivamente di 100 punti, di cui 60 punti per i titoli e 40 punti per il colloquio orale.

Il punteggio minimo per poter accedere all'eventuale colloquio orale è di 42/60.

I titoli valutabili sono i seguenti:

- a) pubblicazioni a carattere tecnico-scientifico attinenti il settore per il quale si concorre o settori affini (per un massimo di 15 su 60 punti);
 - b) curriculum vitae et studiorum (per un massimo di 40 su 60 punti), con particolare enfasi sulle competenze acquisite nel settore oggetto di questo bando;
 - c) altri titoli valutabili (premi, borse di studio, lettere di referenze, ecc. per un massimo di 5 su 60 punti).
- Supereranno il colloquio orale i candidati che riporteranno, nella medesima prova, un punteggio non inferiore a 28/40.

Al termine della procedura di selezione, la commissione esaminatrice provvederà a redigere la graduatoria di merito secondo l'ordine del punteggio finale ottenuto da ogni candidato in base alla somma dei punteggi conseguiti nella valutazione dei titoli e del colloquio.

A parità di merito è preferito il candidato più giovane.

La graduatoria sarà approvata con provvedimento del Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma e sarà resa pubblica sul sito www.oa-roma.inaf.it e sul sito www.inaf.it.

Art. 9 - Formalizzazione del rapporto

A seguito della pubblicazione della graduatoria, il Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma comunica al vincitore il conferimento dell'assegno, convocandolo per la sottoscrizione del contratto. Entro il termine di 7 giorni dalla data di ricevimento della comunicazione formale, il vincitore provvederà a rilasciare formale dichiarazione di accettazione dell'assegno di ricerca, attestando contestualmente di non trovarsi in alcuna delle condizioni ostative previste dall'art. 4 del presente bando.

Se il candidato non fornisce dichiarazione di accettazione entro un termine di 7 giorni, decade dal diritto all'assegno di ricerca che potrà essere assegnato al candidato successivo classificato.

La stipula del contratto non dà in nessun caso luogo ad un rapporto di lavoro subordinato né a diritti in ordine all'accesso ai ruoli dell'INAF.

Art. 10 – Obblighi dell'assegnista

L'assegnista ha l'obbligo:

- di iniziare l'attività di ricerca alla data indicata dal contratto presso l'Osservatorio Astronomico di Roma, salvo casi di forza maggiore o circostanze eccezionali, di cui il Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma deve essere tempestivamente informato;
- di effettuare l'attività di ricerca sotto la supervisione del Responsabile Tecnologico del progetto, dott. Stefano Gallozzi, che dovrà anche monitorare i progressi dell'assegnista;
- di presentare una relazione dell'attività svolta ogni dodici mesi. Le relazioni di attività saranno oggetto di approvazione da parte del responsabile scientifico del progetto e saranno trasmesse al Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma. La mancata approvazione, opportunamente motivata dal responsabile scientifico, darà all'Osservatorio Astronomico di Roma il diritto di recedere dal contratto;

- di inviare una nota scritta in caso di recesso, con almeno 30 giorni di preavviso, altrimenti l'Osservatorio Astronomico di Roma avrà il diritto di trattenere o richiedere il rimborso dell'importo corrispondente alla retribuzione per il periodo di mancato preavviso.

Il titolare dell'assegno che non svolga la sua attività di ricerca regolarmente senza produrre giustificati motivi o che si renda responsabile di gravi e ripetute mancanze o, secondo la valutazione del referente delle attività, dott. Stefano Gallozzi, dia prova di palese insufficiente attitudine alla ricerca in programma, potrà incorrere nella risoluzione del contratto.

Le sospensioni temporanee dell'assegno di ricerca sono dovute in caso di congedo di maternità obbligatoria o in caso di malattia che dura più di un mese o per qualsiasi altra ragione seria. Le ragioni per sospendere l'assegno di ricerca devono essere provate e certificate, e prontamente inviate al Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Roma.

Art. 11 - Norme di rinvio

Per quanto applicabile alla procedura di conferimento di assegni di ricerca, l'Osservatorio Astronomico di Roma assicura l'osservanza delle vigenti norme in materia di pari opportunità, di antidiscriminazione e di tutela della riservatezza nel trattamento dei dati personali.

Per quanto non contemplato dal presente bando, l'Osservatorio Astronomico di Roma si atterrà, ove applicabile in analogia, alla vigente disciplina di legge in materia di concorsi pubblici.

Art. 12 – Disposizioni finali

Qualsiasi informazione relativa al presente bando potrà essere richiesta inviando un messaggio di posta elettronica al seguente indirizzo: danilo.antonelli@inaf.it

IL DIRETTORE DELL'OSSERVATORIO ASTRONOMIC DI ROMA

Dott. Lucio Angelo Antonelli