

INAF

ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI TRIESTE

Oggetto: *selezione per titoli ed eventuale colloquio per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca dal titolo “Sviluppo, integrazione e ottimizzazione di codici nell’ambito del progetto Euclid”.*
CUP: *F86C18000280005*

**ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
OSSERVATORIO ASTRONOMICICO DI TRIESTE**

Il Direttore

- **Vista** la Legge 30 dicembre 2010 n. 240 e in particolare l’art. 22;
- **Viste** le Linee Guida per il personale non di ruolo dell’INAF e, in particolare, il paragrafo “Assegni di Ricerca”, approvate dal CdA dell’Inaf in data 30.01.2018 che hanno introdotto specifici parametri di anzianità di titolo di studio (N1) e di durata massima degli assegni di Ricerca (N2) presso l’INAF, prevedendo al contempo la possibilità di deroghe per bandi particolari;
- **Viste** le “Linee guida provvisorie per il conferimento di assegni per lo svolgimento dell’attività di ricerca” approvato dal CdA dell’INAF nella seduta del 23.03.2018;
- **Viste** le “Linee guida provvisorie per il conferimento di assegni per lo svolgimento dell’attività di ricerca” approvato dal CdA dell’INAF nella seduta del 29.01.2019;
- **Vista** la richiesta di ribandire un assegno di ricerca all’interno del progetto Euclid, finanziato da ASI, presentata dal dott. Andrea Zacchei, responsabile scientifico locale del progetto;
- **Verificata** la copertura finanziaria dell’assegno, che sarà finanziato per un costo complessivo di € 39.400,00 (trentanovemilaquattrocento) con i fondi assegnati nel Bilancio 2021 all’Ob.Fu 1.05.04.37.01 “EUCLID-FASE D (ref. L. Valenziano) Attività scientifica per la missione - Accordo Attuativo ASI-INAF n. 2018-23-HH.0”, cap. 1.01.01.01.009 – “Assegni di ricerca”;

DECRETA

Art. 1 - Progetto di ricerca

È indetta una selezione pubblica per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca tipologia “Assegno Post Doc” della durata di 1 anno, eventualmente rinnovabile, per le esigenze del progetto Euclid dal titolo ***“Sviluppo, integrazione e ottimizzazione di codici nell’ambito del progetto Euclid”.***

La selezione, per titoli ed eventuale colloquio serve ad acquisire una unità di personale qualificato/a soprattutto nel campo dello sviluppo, integrazione ed ottimizzazione di codici su piattaforme HPC e HTC per la gestione di pipeline complesse e per la riduzione dei dati allo scopo di permettere



l'analisi statistica e scientifica definita dalla collaborazione Euclid, con particolare attenzione alla gestione e manutenzione dei software durante le operazioni.

La ricerca e lo sviluppo degli algoritmi si svolgerà presso INAF-OATs all'interno dell'Euclid SDC-IT (Science Data Center) sotto la responsabilità scientifica del dott. Andrea Zacchei.

Le attività da espletare nell'ambito dell'assegno saranno:

- sviluppo ed integrazione di codici di Livello 2 e Livello 3;
- analisi ed individuazione della disponibilità dei dati dai prodotti di Livello 2;
- analisi ed individuazione dei dati necessari all'analisi di Livello 3;
- validazione e verifica della completezza dei dati raccolti.;
- ottimizzazione delle pipeline e procedure allo scopo di permettere l'analisi con le risorse disponibili;
- supporto ai codici di Livello 2 e Livello 3 a responsabilità italiana.

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 e 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 di 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.

Ulteriori informazioni possono essere richieste al dott. Andrea Zacchei (email: [andrea.zacchei\[at\]inaf.it](mailto:andrea.zacchei@inaf.it)).

Art. 2 - Requisiti di ammissione

La partecipazione alla presente selezione è riservata ai cittadini italiani o stranieri in possesso dei seguenti requisiti minimi:

- Dottorato di ricerca in Fisica, Astrofisica, o titolo equipollente, rilasciato da un Istituto Superiore o Università (anche estera) .

oppure

- Laurea vecchio ordinamento o laurea specialistica nuovo ordinamento in Fisica, Astronomia, Informatica, Tecnologie dell'informazione, Ingegneria delle telecomunicazioni, Ingegneria informatica, Ingegneria elettronica e Ingegneria dell'Automazione o titolo equipollente, rilasciato da un Istituto Superiore o Università (anche estera) che dia accesso al dottorato di ricerca e successiva documentata esperienza di almeno 3 anni in esperienza nel campo oggetto dell'assegno. Sono ammessi anche titoli analoghi rilasciati da Università o Istituti Superiori esteri che siano stati riconosciuti equipollenti dalla competente autorità italiana o valutati come equipollenti dalla Commissione giudicatrice.

Al candidato è richiesta esperienza nel campo dello sviluppo software, preferibilmente in merito ai linguaggi C++ e Python, e la conoscenza degli elementi base dell'infrastruttura su cui saranno sviluppati ed integrati gli algoritmi di analisi del satellite Euclid;

Saranno considerati titoli preferenziali:

- Esperienza con cluster di calcolo e gestione archiviazione dati
- Esperienza in validazione e verifica di software di analisi dati



- Esperienza nello sviluppo di complesse pipeline di analisi dati
- Conoscenza di metodi statistici di analisi dati

E' inoltre richiesto:

- Ottima conoscenza della lingua inglese orale e scritta;
- Buona capacità di lavorare in modo autonomo;
- Buona capacità di lavorare in gruppo, anche con elementi remoti.

Art. 3 - Domanda di ammissione

Le domande devono essere presentate in lingua inglese o italiana, tramite e-mail con avviso di ricevimento al seguente indirizzo di posta elettronica: [inafoatrieste\[at\]pcert.postecert.it](mailto:inafoatrieste[at]pcert.postecert.it)

Le domande devono essere presentate entro e non oltre mezzogiorno del 15 settembre 2021.

Non saranno prese in considerazione domande presentate in ritardo.

Le domande che non sono compatibili con i modelli allegati (Allegati 1, 2) o senza le firme del richiedente saranno escluse dalla procedura di selezione.

La domanda deve essere inviata con la seguente indicazione nell'oggetto dell'e-mail: "Domanda di assegno di ricerca - titolo ***“Sviluppo, integrazione e ottimizzazione di codici nell'ambito del progetto Euclid”*** presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste.

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 sulla propria personale 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:

1. Allegato 1 – domanda di partecipazione
2. Allegato 2 “Curriculum vitae”, firmato e datato dal candidato, in cui siano indicate anche eventuali borse di studio e assegni di ricerca fruiti in precedenza;
3. Copia di un documento di identità valido;
4. Lista delle pubblicazioni
5. Ogni altra qualificazione, esperienza lavorativa, attività di ricerca presso istituzioni pubbliche o private e pubblicazioni che il candidato ritenga opportuno allegare.

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;
- mancanza della sottoscrizione della domanda;



- mancanza della sottoscrizione del curriculum vitae;
- 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. E' 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'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste 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 fruito di assegni di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge n. 240/2010, come modificato dalla L. 11/2015, per un totale superiore a sei anni, 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

La fruizione dell'assegno inizierà presumibilmente entro il 1^o novembre 2021. La data iniziale esatta potrebbe essere ragionevolmente ritardata se richiesto dal completamento delle procedure amministrative e / o per i casi di cui all'art. 10 del presente bando.

La durata dell'assegno è di 1 anno, eventualmente rinnovabile in base allo sviluppo del progetto, previo parere positivo del referente delle attività e accertata la copertura finanziaria.

Art. 6 - Sede dell'attività

La sede di lavoro sarà presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste, ed il candidato dovrà poter partecipare a trasferte all'estero anche fuori dalla Unione Europea

Art. 7 - Importo dell'assegno

L'importo annuo lordo dell'assegno di ricerca è di Euro 32.000,00 (trentaduemila/00); tale importo è da intendersi al netto degli oneri a carico dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste 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 23.10.2007 e, in materia di congedo per malattia l'art. 1, comma 788 della L. 27.12.2006 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 12.07.2007 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'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste.

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 decreto di nomina, è scelto tra i suoi componenti. Lo stesso decreto indicherà il nominativo del segretario.

La selezione è per titoli eventualmente integrata da colloquio di approfondimento. Per essere ammessi all'eventuale 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.

Tutte le fasi della procedura di selezione (ad esempio, le riunioni della commissione giudicatrice, i colloqui ecc.) possono essere eseguite anche utilizzando dispositivi elettronici per le comunicazioni.

I candidati selezionati per l'eventuale colloquio saranno convocati con 15 giorni di preavviso tramite e-mail con avviso di ricevimento, contenente il punteggio individuale per i titoli.

Il punteggio totale è di 100 punti, di cui 70 punti è il punteggio massimo per i titoli 30 punti è il punteggio massimo per il colloquio.

La valutazione dei titoli è suddivisa come segue:

- anzianità maturata in attività di ricerca: sarà assegnato dando un maggior numero di punti ai candidati con numero minore di anni dal conseguimento del dottorato o dal completamento dei tre anni di ricerca post laurea.: fino ad un massimo di punti 5 (togliendo 1 punto ad ogni anno in più)
- corsi di formazione e/o di aggiornamento attinenti al bando: fino ad un massimo di punti 10;
- CV ed attività tecnico/scientifiche pertinenti alle finalità del bando: fino ad un massimo di punti 30
- articoli e documentazione di progetto pertinenti alle finalità del bando: fino ad un massimo di punti 25.

A parità di punteggio è considerato titolo preferenziale il dottorato di ricerca.



L'eventuale prova di esame consisterà in una prova orale e verterà sugli argomenti di seguito specificati, attinenti al profilo per il quale è indetta la procedura concorsuale:

- Conoscenza della programmazione ad oggetti con particolare riferimento al C++ e Python
- Conoscenza ed esperienza di sistemi di condivisione di sviluppo (in particolare GitLab);
- Conoscenza / esperienza dell'infrastruttura dell'SGS (Science Data Center) di Euclid
- Conoscenza / esperienza con il dataflow di Livello 2 e Livello 3 nell'SGS di Euclid
- Esperienza con sistemi di issue tracking e Software Problem Reporting (in particolare Redmine)

Al termine della procedura di selezione la commissione giudicatrice provvederà a redigere la graduatoria.

La graduatoria sarà resa pubblica sul sito www.oats.inaf.it.

Art. 9 - Formalizzazione del rapporto

Il candidato in testa alla graduatoria riceverà notifica scritta del conseguimento dell'assegno di ricerca.

Entro il termine di 10 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 10 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 INAF – Osservatorio Astronomico di Trieste, salvo casi di forza maggiore o circostanze eccezionali, di cui il Direttore dell'INAF- Osservatorio Astronomico di Trieste, deve essere tempestivamente informato;
- di effettuare l'attività di ricerca sotto la supervisione del responsabile della ricerca dott. Andrea Zacchei, che dovrà anche monitorare il progresso dell'attività dell'assegnista;
- di presentare una relazione dell'attività svolta ogni sei mesi. Le relazioni di attività saranno oggetto di approvazione da parte del responsabile scientifico del progetto e saranno trasmesse al Direttore dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste. La mancata approvazione, opportunamente motivata dal responsabile scientifico, darà all' INAF - OATs il diritto di recedere dal contratto;
- di inviare una nota scritta in caso di recesso, con almeno 30 giorni di preavviso, altrimenti l'INAF-OATs 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. Andrea Zacchei, dia prova di palese insufficiente attitudine alla ricerca in programma, potrà incorrere nella risoluzione del contratto.

Le sospensioni temporanee della borsa 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'INAF-OATs.



Art.11 Responsabile del procedimento

Ai sensi dell'art. 8, comma 3 del Disciplinare per il conferimento degli assegni di ricerca dell'INAF il responsabile del procedimento concorsuale del presente bando è la dott.ssa Mirella Giacchetti (e mail [giacchetti\[at\]oats.inaf.it](mailto:giacchetti[at]oats.inaf.it)).

Art. 12 - Norme di rinvio

Per quanto applicabile alla procedura di conferimento di assegni di ricerca, l'Osservatorio 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 si atterrà, ove applicabile in analogia, alla vigente disciplina di legge in materia di concorsi pubblici.

Trieste, 12 luglio 2021

Il Direttore
Dott. Fabrizio Fiore