

D.D. n. 101 /2013

Oggetto: Selezione per titoli ed eventuale colloquio per il conferimento di una borsa di studio post-laurea con termine al 12 agosto 2015 dal titolo "Analisi, progettazione e sviluppo dell'infrastruttura software per il Livello 1 dello strumento Euclid NISP" nell'ambito del progetto Euclid (Accordo ASI n. I/023/12/0)
CUP: F81J12000180005

ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA

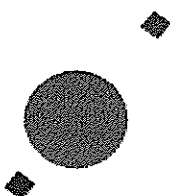
OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI TRIESTE

Il Direttore

- **Visto** il Decreto legislativo n. 213 del 31.12.2009;
- **Visto** lo Statuto dell'INAF entrato in vigore il 1.05.2012;
- **Visto** il "Regolamento di organizzazione e funzionamento" dell'INAF, in vigore dal 24/12/2004, ed in particolare l'art. 33;
- **Vista** la nota prot. n. 82/DA dell'8 marzo 2002 con la quale l'INAF ha chiarito che gli Osservatori astronomici possono deliberare in merito all'attivazione di borse di studio sui fondi del proprio bilancio, anche se si tratta di fondi erogati da altri enti;
- **Viste** le istruzioni date dal Direttore del Dipartimento delle Strutture di ricerca il 07/01/2005 ed il 17/02/2005;
- **Vista** la circolare INAF del 19 giugno 2008 prot. 4022;
- **Vista** la richiesta motivata presentata dai dott. Fabio Pasian e Andrea Zacchei e assunta al prot n.2540 del 13 dicembre 2013;
- **Considerato** che la borsa sarà finanziata interamente con i fondi del progetto "Euclid fase B2/C" (Accordo ASI n. I/023/12/0), titolare locale dott. Fabio Pasian;
- **Accertata** la copertura finanziaria con fondi assegnati all'INAF Osservatorio Astronomico di Trieste, CRAM 1.05.04.37.04 Euclid Attività relativa B2/C ASI, per € 45.570,00 (quarantamilaquattrocentosettanta/00) sul capitolo 1.05.08 - Borse di studio, assegni di ricerca e finanziamento di dottorati del Centro di costo 1.04 (INAF - Osservatorio Astronomico di Trieste);

DECRETA**Art. 1 – Tipologia della borsa**

È indetta una selezione pubblica per titoli, eventualmente integrata da un colloquio, per l'assegnazione di n.1 borsa di studio post-laurea dal titolo "Analisi, progettazione e sviluppo dell'infrastruttura software per il Livello 1 dello strumento Euclid NISP" da



svolgere nell'ambito del progetto Euclid presso l'Osservatorio Astronomico di Trieste, istituzione responsabile del Science Data Centre Italiano (SDC-IT).

L'attività che il vincitore della borsa dovrà svolgere comprende:

- Coadiuvare l'analisi dei requisiti del software di Livello 1 del NISP. In particolare, si dovranno analizzare:
 - il modello dei dati (Data Model) di Livello 1, che include la telemetria di housekeeping dello strumento, i dati scientifici ed ulteriori dati ausiliari;
 - la pipeline di Livello 1, che esegue il primo passo di elaborazione dei dati grezzi ottenuti dallo strumento, quali la telemetria di housekeeping nel formato standard ECSS PUS, i frame scientifici compressi, i dati sul puntamento del satellite;
 - gli algoritmi per la verifica dello stato dello strumento e della qualità dei dati scientifici;
 - le interfacce con componenti software forniti dal team che si occupa dello sviluppo dell'EGSE (Electrical Ground Segment Equipment) dello strumento e di eventuali componenti software forniti dal Science Operation Centre di Euclid.

L'analisi dei requisiti richiederà uno studio dei documenti forniti dal team dello strumento e l'interazione con il team del Livello 2 che si occupa della calibrazione dei dati scientifici.

- L'utilizzo del linguaggio XSD per la formalizzazione del Data Model del Livello 1, seguendo le linee guida proposte dal System Team di Euclid;
- L'uso ed il mantenimento di un software di gestione dei metadati e dei dati dello strumento, sia simulati sia acquisiti durante i test a terra, nel formato specificato nel Data Model ed utilizzando un DBMS relazionale.
- Lo sviluppo di prototipi della pipeline di Livello 1 del NISP, integrandola nell'infrastruttura software fornita dal System Team di Euclid
- L'eventuale sviluppo di prototipi di interfacce per l'analisi veloce e la visualizzazione dei dati di Livello 1.

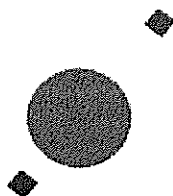
Tale attività si svolgerà sotto la responsabilità scientifica del dott. Marco Frailis.

Art. 2 – Requisiti di ammissione

Per l'ammissione alla selezione di cui al precedente art. 1 è richiesto alla data di scadenza per la presentazione delle domande il possesso dei seguenti requisiti:

- 1) Diploma di laurea (vecchio ordinamento) o laurea di 1° livello in Fisica, Astronomia, Scienze dell'Informazione, Informatica, Ingegneria, Matematica o analoghi titoli rilasciati da Università o Istituto Superiore estero che siano stati riconosciuti equipollenti dalla competente autorità italiana o assunti come equivalenti dalla Commissione giudicatrice;
- 2) Buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata;

La selezione dei candidati verterà sulle seguenti competenze:



- 1) Esperienza nell'uso del sistema operativo Linux;
- 2) Esperienza nella programmazione orientata agli oggetti, in particolare con i linguaggi C++ e Python, e nell'uso di *design pattern*;
- 3) Esperienza nell'uso di librerie C++ quali Boost e ODB;
- 4) Esperienza nella progettazione e realizzazione di database relazionali, con linguaggio SQL, con particolare riferimento al DBMS MySQL;
- 5) Esperienza nell'uso dell'XML Schema Definition language (XSD), in particolare per la definizione di modelli di dati (*Data Model*);
- 6) Esperienza nell'uso di sistemi di controllo di versione (ad es. Git) e del sistema di compilazione automatica CMake;
- 7) Conoscenza del linguaggio di modellazione UML;
- 8) Capacità di lavorare in gruppo.

Sono ammessi anche laureati stranieri, in possesso dei titoli che la Commissione giudicatrice assumerà, motivatamente, come equivalenti.

Art.3 – Durata ed importo

La borsa avrà durata massima di 18 mesi, con termine inderogabile al 12 agosto 2015, data di scadenza dell'Accordo ASI n. I/023/12/0 per Euclid.

La fruizione della borsa inizierà preferibilmente il 12 febbraio 2014 salvo impedimenti tecnico amministrativi che determinino un slittamento.

L'importo annuo lordo della borsa sarà di € 28000,00 (ventottomila/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.

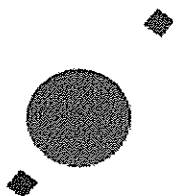
La borsa non è cumulabile con altre borse di studio né con assegni, sovvenzioni o sussidi percepiti di analoga natura.

Art. 4 – Domanda di ammissione

Le domande di ammissione alla selezione, redatte in carta libera secondo lo schema allegato (Allegato 1), datate e firmate dai candidati, dovranno essere presentate direttamente presso la sede dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste o fate pervenire a mezzo corriere autorizzato o lettera raccomandata con avviso di ricevimento, indirizzandole al Direttore dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste, via Tiepolo n. 11, 34143, entro il 14 gennaio 2014. Detto termine è perentorio e non si terrà conto delle domande inoltrate oltre tale termine. Della data di inoltro farà fede il timbro dell'Ufficio postale accettante.

Il plico contenente la domanda dovrà riportare chiaramente: nome, cognome e indirizzo del candidato e la dicitura "Borsa di Studio – "Analisi, progettazione e sviluppo dell'infrastruttura software per il Livello 1 dello strumento Euclid NISP".

Eventuali domande incomplete o pervenute oltre il termine fissato non verranno prese in considerazione.



Ai sensi dell'art. 39 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, la firma del candidato in calce all'istanza di ammissione alla selezione non è soggetta ad autenticazione. L'omissione della firma comporterà l'esclusione dalla selezione.

Parimenti escluse saranno le domande per le quali si evincerà difformità e/o palese incongruenza tra quanto dichiarato nelle stesse e la documentazione allegata.

I candidati esclusi dalla selezione, con provvedimento motivato del Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Trieste, saranno avvisati a mezzo lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

L'Osservatorio Astronomico di Trieste non assumerà alcuna responsabilità per ogni eventuale ritardo o disguido postale o mancato recapito per le proprie comunicazioni dirette ai candidati in caso di omessa o tardiva segnalazione di cambiamento dell'indirizzo riportato nella domanda di ammissione alla selezione.

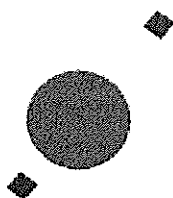
Nella domanda il candidato dovrà indicare con chiarezza e precisione:

- a) cognome e nome;
 - b) luogo e data di nascita;
 - c) codice fiscale;
 - d) cittadinanza;
 - e) godimento dei diritti civili e politici nello Stato di cittadinanza;
 - f) titolo(i) di studio, data e luogo del conseguimento e valutazione riportata;
 - g) località di residenza;
 - h) posizione riguardo agli obblighi militari;
 - i) indirizzo a cui inviare le comunicazioni relative alla selezione, con l'indicazione, se possibile, del numero di telefono, ed eventualmente di recapito e-mail.
- Inoltre, il candidato, sotto la propria responsabilità, dovrà dichiarare nella domanda:
- j) di non aver riportato condanne penali né di avere procedimenti penali in corso, precisando, in caso contrario, quali condanne o procedimenti sussistano;
 - k) se abbia usufruito o usufruisca tuttora di altri contratti di ricerca o di borse di studio di altri Enti pubblici o privati e per quale durata.

Devono essere allegati alla domanda:

1. curriculum vitae et studiorum, in cui siano indicate anche eventuali borse di studio fruite in precedenza;
2. elenco delle pubblicazioni;
3. eventuali lavori che il candidato ritenga utile per qualificare il proprio curriculum scientifico;
4. nel caso di cittadini stranieri, copia del certificato o diploma di laurea dal quale risultino anche l'elenco degli esami e il voto finale, o del titolo straniero equipollente;
5. elenco dei titoli e di ogni documento presentato;
6. dichiarazione (con valore di autocertificazione cumulativa per i cittadini italiani e dell'Unione europea): del possesso del titolo di studio richiesto dall'art. 2 del presente bando.

Tale dichiarazione, redatta secondo il fac-simile allegato (Allegato 2), deve essere datata e firmata e accompagnata da una fotocopia di un valido documento di identità. Nel ricorrere all'autocertificazione il candidato dovrà citare i titoli posseduti indicandone tutti i dati necessari per ogni eventuale verifica da parte dell'Amministrazione dell'Osservatorio Astronomico di Trieste.



In alternativa all'autocertificazione il candidato potrà presentare i titoli in originale o in copia autenticata.

Art. 5 - Commissione giudicatrice

Le domande pervenute saranno esaminate da una Commissione giudicatrice nominata dal Direttore dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste e composta da tre membri. La valutazione avverrà sulla base dei titoli presentati. Nella prima riunione la Commissione definirà i criteri per la valutazione dei titoli. Se ritenuto necessario la Commissione potrà convocare i candidati selezionati per un colloquio di approfondimento. La Commissione predeterminerà e verbalizzerà i criteri di valutazione del colloquio.

L'ammissione all'eventuale colloquio sarà notificata agli interessati con congruo anticipo a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno.

Il punteggio a disposizione della Commissione (100 punti) sarà ripartito come segue: 50 punti ai titoli, 50 punti all'eventuale colloquio.

La Commissione redigerà una graduatoria dei candidati ritenuti idonei. La graduatoria verrà affissa all'Albo dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste. Gli atti della selezione saranno approvati con decreto del Direttore dell'Osservatorio.

Art. 6 – Comunicazione ai vincitori

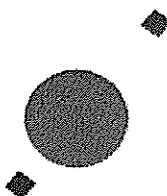
Il Direttore dell'Osservatorio darà formale comunicazione al vincitore del conferimento della borsa di studio, della data di decorrenza della stessa e delle condizioni di fruizione.

Entro il termine perentorio di dieci giorni dalla data di ricevimento della comunicazione il vincitore dovrà far pervenire all'Osservatorio la dichiarazione di accettazione della borsa di studio senza riserve.

Nella dichiarazione il vincitore dovrà dare esplicita assicurazione, sotto la propria personale responsabilità, che non usufruirà, durante il periodo di durata della borsa, di altre borse di studio, né di sovvenzioni o assegni analoghi, e che non percepirà stipendi o retribuzioni di qualsiasi natura, derivanti da rapporto pubblico o privato. L'Osservatorio non assume alcuna responsabilità sia in caso di eventuale dispersione di comunicazioni da parte dell'Ente, dipendente da inesatta o non chiara trascrizione dei dati anagrafici e del recapito da parte degli aspiranti oppure da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda, sia per eventuali disguidi postali. L'ottenimento della presente borsa di studio non comporta, in nessun caso, l'obbligo di assunzione presso l'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste.

Il godimento della borsa non si configura come rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a trattamento assistenziale e previdenziale. L'assegnatario della borsa è tenuto a provvedere personalmente alla propria assicurazione contro malattie e infortuni, senza alcun onere a carico dell'Osservatorio, e a darne comunicazione scritta all'Amministrazione dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste, pena la decadenza dalla borsa.

L'assegnatario della borsa è tenuto inoltre a redigere una relazione semestrale sull'attività svolta.



Art. 7 – Decadenza della borsa

Il borsista, oltre che nell'ipotesi prevista dal penultimo comma dell'art. 6, verrà dichiarato decaduto dalla fruizione della borsa qualora non abbia dato inizio all'attività formativa prevista.

Il borsista che, dopo aver iniziato l'attività di formazione, non la prosegue regolarmente ed ininterrottamente per l'intera durata della borsa, o che si renda responsabile di gravi e ripetute mancanze o che, infine, dia prova di non possedere sufficiente attitudine alla ricerca, su proposta del responsabile scientifico del progetto, è dichiarato decaduto, con motivato provvedimento, dall'ulteriore utilizzazione della borsa. Del provvedimento di decadenza è data motivata comunicazione all'interessato. In caso di rinuncia o di decadenza del vincitore, la borsa di studio potrà essere assegnata ai candidati successivi in graduatoria.

Art. 8 – Pubblicità

La pubblicità integrale del presente bando viene disposta via rete informatica con trasmissione agli Osservatori astronomici e astrofisici e alle istituzioni scientifiche di settore in genere, pubblicazione sul sito web dell'INAF (www.inaf.it) e dell'Osservatorio Astronomico di Trieste (www.ts.astro.it) e con affissione all'Albo ufficiale dello stesso.

Art. 9 – Norme di rinvio

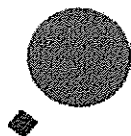
Per quanto applicabile alla procedura di conferimento di borse di studio, l'Osservatorio assicura l'osservanza delle vigenti norme in materia di pari opportunità tra uomini e donne e di tutela della riservatezza nel trattamento dei dati personali.

I candidati godono dei diritti di cui all'art. 13 del D.Lgs. n. 196/2003, tra i quali figura quello di accesso ai dati che li riguardano, nonché di alcuni diritti complementari tra cui il diritto di rettificare, di aggiornare, di completare o di cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto ad opporsi al loro trattamento, per motivi legittimi.

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, 13 dicembre 2013

Per Il Direttore
Prof. Stefano Borgani



ALLEGATO 1
SCHEMA DI DOMANDA

Al Direttore
dell'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste
Via G.B. Tiepolo, 11
34143 Trieste

Il/la sottoscritto/a (nome) (cognome) nato/a a
..... (prov.di) il residente in (località)
(via, piazza) n..... (indirizzo completo) codice
fiscale....., formula istanza per essere ammesso/a a partecipare alla selezione
indetta dall'INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste per l'assegnazione di una borsa di
studio dal titolo: "Analisi, progettazione e sviluppo dell'infrastruttura software per il
Livello 1 dello strumento Euclid NISP"

Dichiara sotto la propria personale responsabilità:

- a) di essere cittadino
- b) di essere in godimento dei diritti civili e politici;
- c) di aver assolto gli obblighi di leva o di essere militesente, ovvero (specificare)
.....;
- d) di non aver riportato condanne penali né di aver procedimenti penali pendenti (in caso
contrario, specificare di quali condanne o procedimenti si tratti)
- e) di essere in possesso del seguente titolo di studio:
- f) di aver usufruito dei seguenti contratti di ricerca e/o borse di studio:
..... (indicare la durata e l'Ente);
- g) di avere in corso il seguente contratto di ricerca o borsa di studio:
(indicare la durata e l'Ente);

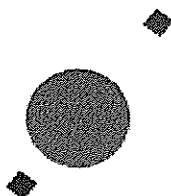
Allega la seguente documentazione:

- 1. curriculum vitae et studiorum, in cui siano indicate anche eventuali borse di studio fruite
in precedenza;
- 2. elenco delle pubblicazioni;
- 3. eventuali lavori il candidato ritenga utile per qualificare il proprio curriculum
scientifico;
- 4. nel caso di cittadini stranieri, copia del certificato o diploma di laurea dal quale risultino
anche l'elenco degli esami e il voto finale, o del titolo straniero equipollente;
- 5. elenco dei titoli e di ogni documento presentato;
- 6. dichiarazione secondo il fac-simile all'allegato 2.

Il/la sottoscritto/a dichiara, inoltre, di autorizzare l'Amministrazione dell'INAF
Osservatorio Astronomico di Trieste alla trattazione dei propri dati personali per le
esclusive finalità della selezione in oggetto.

Il/la sottoscritto/a desidera che le comunicazioni riguardanti la presente selezione siano
inviare al seguente indirizzo, comprensivo di c.a.p. (specificare anche, se possibile, il
numero di telefono, fax, ed eventuale indirizzo e-mail):
(Luogo e Data)

(Firma, da non autenticare)



ALLEGATO 2

AUTOCERTIFICAZIONE

Il/la sottoscritto/a, nato/a a il,
residente in Via/Piazza n, (località
.....) Comune CAP
Provincia Stato, nella sua qualità di
candidato alla selezione per l'assegnazione di una borsa di studio bandita dall'INAF-
Osservatorio Astronomico di Trieste con D.D. n. 101/2013 del 13/12/13 consapevole che
le dichiarazioni
mendaci, la falsità in atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del Codice Penale e ai
sensi delle Leggi speciali in materia,

DICHIARA E AUTOCERTIFICA

- 1) di essere in possesso del diploma di laurea in, conseguito
in data presso l'Università di con la votazione di
- 2) di possedere i seguenti titoli (indicare gli estremi di conseguimento):
 - a) borse di studio e contratti presso soggetti pubblici e privati:
.....;
 - b) altro:

.....
(Luogo e data)

(*)

.....
(Firma per esteso del dichiarante)

(*) La firma non deve essere autenticata.

N.B. La dichiarazione deve essere presentata o inviata unitamente a fotocopia, non autenticata, di un valido documento di identità personale del dichiarante.