| | | |
|---|---|---|
| UNIONE EUROPEA | REGIONE CALABRIA<br>Dipartimento Cultura, Istruzione,<br>Alta Formazione e Ricerca | REPUBBLICA ITALIANA |

# *Istituto Nazionale di Fisica Nucleare*

## CONCORSO PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO DI RICERCA NELL'AMBITO DELLA RICERCA SCIENTIFICA

# ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE

## Bando 15830/2013

## Concorso per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca nell'ambito della ricerca scientifica

IL PRESIDENTE
dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

- visto l'art. 22 della legge 30 dicembre 2010 n. 240, che attribuisce, tra gli altri, agli enti pubblici di ricerca la possibilità di conferire assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;
- visto il Disciplinare per il conferimento degli assegni per la collaborazione all'attività di ricerca dell'INFN e per la partecipazione al finanziamento di assegni conferiti dalle Università, approvato con deliberazione del Consiglio Direttivo n. 12756, in data 28 marzo 2013;
- visto il decreto dirigenziale n. 12088/2012 di approvazione dell'"avviso pubblico per la concessione di contributi per il finanziamento di assegni di ricerca con percorso obbligatorio all'estero" BURC n. 36 del 7/9/2012, parte III;
- visto il decreto dirigenziale n. 9364 del 26 giugno 2013, di approvazione della graduatoria e dello schema della convenzione ed il decreto di integrazione, di approvazione della graduatoria n. 9441 del 28 giugno 2013;
- vista la convenzione effettivamente stipulata tra la regione Calabria e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) – Gruppo di Cosenza Collegato ai Laboratori Nazionali di Frascati (repertorio n. 1346 del 4 luglio 2013);
- visto il POR Calabria FSE 2007/2013 approvato con Decisione della Commissione Europea C(2007) 6711 del 17.12.2007;
- vista la Deliberazione della Giunta Regionale della Calabria n. 227 del 20 maggio 2011 con la quale è stato approvato il Piano Regionale per le Risorse Umane – Piano d'Azione 2011-2013;
- visto il Regolamento (CE) n. 1081/2006 del 5 luglio 2006 e s.m.i. relativo al FSE e recante abrogazione del regolamento (CE) n. 1784/1999;
- visto il Regolamento (CE) n. 1083/2006 dell'11 luglio 2006 e s.m.i. recante disposizioni generali sul FESR, sul FSE e sul Fondo di coesione e che abroga il Regolamento (CE) n. 1260/1999;
- visto il Regolamento (CE) n. 1828/2006 dell'8 dicembre 2006 che stabilisce modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio recante disposizioni generali sul FESR, sul FSE e sul Fondo di coesione e del regolamento (CE) 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo al FESR;
- visto il Regolamento (CE) n. 284/2006 del 7 aprile 2009 che modifica il Regolamento (CE) n. 1083/2006 del 11 luglio 2006 recante disposizioni generali sul FESR, sul FSE e sul Fondo di coesione , per quanto riguarda alcune disposizioni relative alla gestione finanziaria;
- visto il DPR 196/2008 Regolamento di esecuzione del regolamento (CE) n. 1083/2006 recante disposizioni generali sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, sul Fondo Sociale Europeo e sul Fondo di Coesione pubblicato sulla G. U. n. 294 del 17 dicembre 2008;
- visto il Vademecum dell'ammissibilità della spesa per il Fondo Sociale Europeo 2007/2013;
- visto il Piano di comunicazione - POR Calabria FSE 2007-2013 approvato dal Comitato di sorveglianza il 9 aprile 2008;
- visto il parere da parte dell'Autorità di Gestione del PO FSE 2007/2013, acquisito con nota n. 126547 /SIARdel 03/10/2011 riguardante la proposta di rimodulazione finanziaria dell' Asse IV:

D I S P O N E

Art. 1

*PARTE GENERALE*

E' indetto un concorso pubblico per titoli ed esame colloquio - che potrà essere espletato anche mediante videoconferenza - a n. 1 assegno per la collaborazione ad attività di ricerca scientifica, della durata di diciotto mesi, da usufruirsi presso la sede del Gruppo Collegato di Cosenza dell'I.N.F.N., sul seguente tema di ricerca:

*"Sviluppo di rivelatori ibridi per neutroni"*

*"Development of Hybrid detectors for neutron detection"*

La descrizione del progetto di ricerca (acronimo: 3D-NEUDET) e del profilo richiesto dell'assegnista sono riportati nell'allegato n. 5 del presente bando.

Copia del bando di concorso sarà disponibile presso le sedi delle Strutture I.N.F.N e sul sito Internet *http://www.ac.infn.it/.*

L'assegno di ricerca è finanziato con i fondi del PO Calabria FSE 2007/2013 - Obiettivo Operativo M2 - Piano per le Risorse Umane - Piano d'Azione 2011-2013, di cui alla deliberazione del Consiglio Direttivo del 18/07/13.

L'assegno di ricerca, della durata di diciotto mesi, è comprensivo di un periodo obbligatorio di otto mesi, anche non continuativi, da trascorrere presso il CERN di Ginevra.

L'assegno di ricerca non è cumulabile con borse di studio a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle eventualmente erogate dall'ente ospitante o da altre istituzioni per sostenere il periodo di formazione extraregionale e, in particolare, è incompatibile con altri incentivi per la mobilità e l'alta formazione erogati dalla Regione Calabria.

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

L'assegno di Ricerca è incompatibile, altresì, con altri redditi da lavoro dipendente, parasubordinato e autonomo nella misura in cui tali redditi fanno venir meno il requisito della stato di disoccupazione/inoccupazione.

Art. 2

*DURATA E IMPORTO*

La durata dell'assegno è di diciotto mesi, fatto salvo quanto previsto dai successivi art. 11 e 13.

L'importo annuo lordo dell'assegno è stabilito nella somma di € 19.312,92, al netto degli oneri a carico dell'INFN, ed è corrisposto in rate mensili posticipate. All'assegnatario, inoltre, sono estesi i servizi, compreso il servizio mensa, messi a disposizione del personale dipendente, secondo le norme vigenti nella Struttura assegnata.

All'assegnatario sarà altresì corrisposto, in unica soluzione, un ulteriore importo lordo pari a € 3.366,50 per il periodo nel quale l'attività di ricerca sarà svolta presso il CERN di Ginevra.

L'assegnatario inviato in missione, per motivi connessi all'attività prevista dal contratto, gode del trattamento di missione secondo le norme e con le modalità previste per i dipendenti I.N.F.N..

Art. 3

*REQUISITI DI AMMISSIONE*

Possono partecipare al concorso giovani disoccupati e inoccupati nati e/o residenti in Calabria da almeno due anni alla data di scadenza del termine per la presentazione delle domande e che:

- siano in possesso della laurea conseguita secondo la normativa vigente anteriormente al D.M. 509/99 oppure della Laurea Specialistica oppure della Laurea Magistrale di cui al D.M. 270/04 in Fisica o Ingegneria Elettronica, nonché del dottorato di ricerca in Fisica o Ingegneria Elettronica;

  oppure

- siano in possesso di almeno cinque anni di documentata attività di ricerca, attestata da pubblicazioni, atti di convegni, relazioni a conferenze, contratti dal 2006 al 2011.

Costituiscono titoli preferenziali la documentata esperienza nello sviluppo e test di rivelatori di particelle, in particolare se all'estero, e la conoscenza della programmazione Object Oriented (C++, Java).

Il titolo di studio deve essere conseguito presso Università o Istituti Superiori italiani o presso Università o Istituti Superiori stranieri purché riconosciuto o reso equipollente da Università o Istituto Superiore italiani o dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Nel caso in cui il titolo di studio richiesto per l'ammissione al concorso sia stato conseguito all'estero, deve essere presentata una documentazione dettagliata del percorso formativo per consentire al Direttore della Struttura la dichiarazione di equivalenza, ai soli e limitati fini della partecipazione al suddetto concorso.

I candidati possono presentare domanda entro e non oltre il compimento del 40esimo anno di età. Tale termine può essere aumentato nei casi di seguito elencati. Le motivazioni dell'estensione dovranno essere debitamente documentate nella domanda.

a) in caso di maternità: di 18 mesi per ogni figlio;
b) in caso di congedo parentale: del periodo pari alla durata di congedo utilizzato per ogni figlio;
c) in caso di lunga degenza ospedaliera, di lunga malattia oltre i 90 giorni o di servizio militare: di un periodo pari alla durata dei singoli eventi considerati.

Non può essere destinatario di assegni di ricerca il personale di ruolo dell'Istituto.

*Tutti i requisiti per l'ammissione al concorso devono essere posseduti alla data di scadenza per la presentazione delle domande di cui al successivo art. 4.*

L'assegno di ricerca non può essere attribuito a chi abbia già utilizzato assegni di ricerca INFN, compresi gli eventuali rinnovi, per un periodo di quattro anni; dal calcolo dei quattro anni sono esclusi i periodi in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca senza borsa, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

Nel caso in cui vi fossero candidati risultati vincitori che abbiano utilizzato precedenti assegni di ricerca si applica quanto disposto dall'art. 22 comma 3 della legge 30-12-2010 n. 240.

Art. 4

*PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE, TERMINI E MODALITA'*

Le domande di partecipazione al concorso, redatte in carta semplice, secondo lo schema unito al presente bando *(Allegato n. 1),* ***sottoscritte dagli interessati,*** devono essere inoltrate, a mezzo raccomandata A.R., presso la sede dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'I.N.F.N, ***entro e non oltre trenta giorni dalla data del bando di concorso.***

Qualora tale termine venga a scadere in giorno festivo, si intende protratto al primo giorno non festivo immediatamente seguente.

*Non sono prese in considerazione le domande non sottoscritte e quelle inoltrate dopo il termine di cui al primo comma.*

Resta esclusa qualsiasi diversa forma di presentazione delle domande; della data di inoltro fa fede il timbro a data apposto dagli uffici postali di spedizione.

***Il candidato che presenti domanda di partecipazione alla presente procedura concorsuale per assegno di ricerca, non potrà partecipare ad altre analoghe selezioni o concorsi indetti da Enti Pubblici di Ricerca o Università nell'ambito del medesimo PO Calabria FSE 2007/2013.***

Nella domanda, possibilmente dattiloscritta, il candidato deve dichiarare, sotto la propria responsabilità:

- cognome e nome;
- data e luogo di nascita;
- residenza;
- codice fiscale;
- la propria cittadinanza;
- di non aver riportato condanne penali precisando, in caso contrario, quali condanne abbia riportato;
- di essere in possesso del titolo di studio richiesto dal presente bando, indicando lo stesso, data e luogo del conseguimento;
- la propria posizione riguardo alla titolarità di altri assegni di ricerca;
- di essere in possesso degli ulteriori requisiti specificati all'art. 3 del presente bando;
- i titoli posseduti tra quelli indicati nel successivo art. 5.

Il candidato deve inoltre indicare nella domanda:

- il numero complessivo dei lavori presentati, incluse, eventualmente, le tesi di laurea e/o di dottorato;
- l'indirizzo cui desidera che gli siano fatte pervenire le comunicazioni relative al concorso qualora tale indirizzo sia diverso da quello del luogo di residenza.

Alla domanda ***devono essere allegati*** i seguenti documenti:

1. dichiarazione sostitutiva di atto notorio con il richiamo all'art. 47 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445,

attestante lo stato di disoccupazione e inoccupazione.

2. dichiarazione sostitutiva di certificazioni, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445, relativa alla nascita nella regione Calabria e/o residenza nella medesima regione da almeno due anni.

3. dichiarazione sostitutiva di certificazioni, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 *(allegato n. 3),* relativa alla laurea conseguita nella quale siano indicate le votazioni riportate nei singoli esami di profitto, in quello di laurea e la data di quest'ultimo esame.

4. dichiarazione sostitutiva di certificazioni, ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 *(allegato n. 3),* attestante il conseguimento del titolo di dottore di ricerca ovvero l'iscrizione al relativo corso con l'indicazione del numero degli anni frequentati.

5. curriculum-vitae, predisposto nella forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio con il richiamo all'art. 47 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445, nel quale siano contenute tutte le informazioni necessarie a valutare il possesso dei requisiti richiesti nell'art. 3 del bando di concorso.

6. l'allegato n. 2 di cui al successivo art. 6 nel caso in cui il candidato intenda espletare l'esame colloquio in videoconferenza.

Al fine di consentire le operazioni relative alla valutazione dei titoli, il candidato può allegare alla domanda tutti i documenti, i titoli e le pubblicazioni che ritenga opportuno presentare nel proprio interesse.

***E' prevista l'esclusione dal concorso nel caso in cui alla domanda non siano allegate le dichiarazioni di cui ai punti 1), 2), 3) e 4); è altresì prevista l'esclusione dal concorso nel caso in cui non sia allegata anche la dichiarazione di cui al punto 5) redatta secondo le modalità ivi indicate.***

*I candidati che presentano la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà devono includere nella domanda la fotocopia (non autenticata) di un documento di riconoscimento in corso di validità*

La domanda, con la documentazione allegata, deve essere inserita in un unico plico. L'involucro esterno deve recare l'indicazione del nome, cognome e indirizzo del candidato e numero del concorso cui partecipa.

Non si tiene conto delle domande, dei titoli e dei documenti inoltrati all'I.N.F.N. dopo il termine di cui al 1° comma del presente articolo, né è consentito, scaduto il termine stesso, di sostituire i titoli e i documenti già presentati, ancorché si tratti di sostituire dattiloscritti o bozze di stampa con i corrispondenti lavori stampati.

Art. 5

*COMMISSIONE ESAMINATRICE, PUNTEGGI E TITOLI*

La Commissione Esaminatrice, è nominata con le modalità di cui all'art. 7- comma 1 - del Disciplinare per il conferimento degli assegni per la collaborazione all'attività di ricerca dell'INFN.

La commissione giudica sui bandi per assegni da conferirsi presso la Struttura stessa, la cui data di scadenza per la presentazione delle domande ricada entro il biennio di durata in carica; nel caso in cui i lavori non dovessero concludersi entro il termine di durata in carica della commissione stessa, detto termine si intende automaticamente prorogato fino alla conclusione dei lavori.

La commissione esaminatrice dispone complessivamente di 100 punti così ripartiti:

- 30 punti per i titoli;
- 70 punti per l'esame-colloquio.

La valutazione dei titoli precede l'esame-colloquio.

I titoli valutabili sono:

- voto di laurea;
- conseguimento del titolo di dottore di ricerca;
- corso di dottorato o equivalente;
- diplomi di specializzazione e attestati di frequenza a corsi di perfezionamento post-laurea, sia in Italia che all'estero;
- svolgimento di attività di ricerca presso soggetti pubblici e privati, con contratti, borse di studio o incarichi, sia in Italia che all'estero;
- attività scientifica e pubblicazioni.

Il possesso del dottorato di ricerca, o titolo equivalente conseguito all'estero, costituisce titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione dell'assegno di ricerca.

La commissione stabilisce i criteri per la valutazione dei titoli prima di aver preso visione degli stessi e della relativa documentazione.

L'esame-colloquio verte su argomenti generali riferibili al tema di ricerca prescelto per la partecipazione al concorso, sulle esperienze maturate e sulle pubblicazioni presentate.

L'esame-colloquio verifica altresì la conoscenza della lingua inglese da parte dei candidati.

L'esame-colloquio non si intende superato se il candidato non ha ottenuto la votazione di almeno 42 punti su 70.

La valutazione complessiva risulta dalla somma dei punteggi riportati nella valutazione dei titoli e nell'esame-colloquio.

Art. 6

*DIARIO DELLE PROVE D'ESAME*

I candidati possono sostenere l'esame colloquio presso la sede del Gruppo Collegato di Cosenza dell'INFN oppure mediante videoconferenza presso una delle Strutture INFN di seguito elencate:

Sezione di Torino
Sezione di Firenze
Sezione di Padova
Sezione di Roma
Sezione di Bari
Sezione di Catania
Sezione di Cagliari

I candidati che intendano avvalersi della possibilità di sostenere il colloquio in videoconferenza devono indicare all'atto della domanda (utilizzando l'apposito *Allegato n. 2*) **una sola** delle strutture soprariferite.

La data ed il luogo del colloquio sono comunicati per iscritto ai candidati ammessi a partecipare, almeno venti giorni prima della prova stessa.

L'I.N.F.N. non assume alcuna responsabilità né per eventuali ritardi o disguidi postali o telegrafici delle comunicazioni ai candidati, né per il caso di mancato o ritardato recapito di comunicazioni dirette ai candidati che sia da imputare ad omessa o tardiva segnalazione di cambiamento dell'indirizzo indicato nella domanda.

Per sostenere il colloquio i candidati devono esibire un documento di riconoscimento in corso di validità.

Non sono ammessi a partecipare al colloquio i candidati non in grado di esibire alcun documento di riconoscimento o in possesso di documenti di riconoscimento scaduti di validità.

Art. 7

*GRADUATORIA*

Al termine dei lavori, la commissione redige i verbali relativi alle riunioni, presentando una relazione contenente il giudizio su ciascun concorrente che ha sostenuto l'esame-colloquio e la relativa graduatoria di merito.

Sono inclusi nella graduatoria, secondo l'ordine della votazione complessiva a ciascuno attribuita, i soli candidati che, avendo superato l'esame colloquio, hanno riportato un punteggio complessivo non inferiore a 70 punti su 100.

A parità di votazione complessiva ha la precedenza in graduatoria nell'ordine:

- il candidato con voto di laurea più elevato;
- il candidato con il punteggio-colloquio più alto.

Art. 8

*APPROVAZIONE DELLA GRADUATORIA*

Risultano vincitori i candidati che sono compresi, entro il numero delle assegni messi a concorso per ciascun tema di ricerca, secondo l'ordine della graduatoria di cui all'articolo 7.

Gli atti del concorso e la relativa graduatoria di merito sono approvati con deliberazione della Giunta Esecutiva dell'Istituto.

I giudizi finali sono resi pubblici mediante affissione all'albo della Struttura interessata.

Art. 9

*UTILIZZAZIONE DELLA GRADUATORIA*

I candidati risultati vincitori, riceveranno apposita comunicazione dell'esito del concorso e dovranno rispedire (a mezzo fax) entro il termine di quindici giorni dalla data della suddetta comunicazione, la dichiarazione di accettazione dell'assegno alle condizioni indicate dal precedente art. 1 o l'eventuale rinuncia; ove siano risultati vincitori in più di una selezione devono, entro lo stesso termine, scegliere per quale tema accettare il contratto.

In caso di rinuncia alla stipulazione del contratto di cui al successivo art. 10, l'assegno può essere conferito al candidato che segue il vincitore nella graduatoria di merito.

Art. 10

*STIPULAZIONE DEL CONTRATTO*

A ciascun vincitore l'assegno è conferito mediante stipula di contratto di collaborazione all'attività di ricerca entro sessanta giorni dalla comunicazione dell'esito del concorso e l'attività deve iniziare entro trenta giorni dalla stipula, salvo motivati impedimenti ritenuti validi dall'I.N.F.N..

Nel caso in cui il contratto non venga stipulato nei termini fissati, il vincitore è considerato rinunciatario; nel caso in cui l'assegnatario non inizi la propria attività nei termini previsti, il contratto è risolto di diritto.

Si applicano in materia fiscale le disposizioni di cui all'articolo 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti della legge 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni, 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 nella "Gazzetta Ufficiale" n. 247 del 23 ottobre 2007, e, in materia di congedo per malattia, l'articolo 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'INFN fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

*OBBLIGHI DEL TITOLARE DELL'ASSEGNO*

Art. 11

L'attività dell'assegnatario è svolta sotto la guida e direzione del responsabile del progetto.

L'assegnatario ha l'obbligo:

- di iniziare l'attività alla data fissata presso la Struttura indicata nel contratto;
- di proseguirla regolarmente ed ininterrottamente per l'intero periodo di durata del contratto;
- di osservare tutte le norme interne della Struttura I.N.F.N. di assegnazione e di seguire le direttive impartite dal responsabile di cui al primo comma del presente articolo;
- di produrre su base semestrale una relazione, controfirmata dal responsabile del progetto, sui contenuti e sull'andamento del percorso formativo, ai sensi di quanto previsto nell'art. 9 dell'Avviso Pubblico per la concessione di contributi per il finanziamento di Assegni di Ricerca con percorso obbligatorio all'estero – (PO FSE CALABRIA 2007-2013 – Obiettivo Operativo M.2), BUR Calabria n. 36 Parte Terza del 7 settembre 2012.

Nel caso in cui l'assegnatario che dopo aver iniziato l'attività non la prosegua, senza giustificato motivo, regolarmente ed ininterrottamente, per l'intera durata del contratto, o si renda responsabile di gravi e ripetute mancanze o, infine, dia prova di non possedere sufficiente attitudine all'attività di ricerca scientifica prevista, il contratto può essere rescisso, tenendo conto del parere del Responsabile del Progetto con motivato provvedimento del Presidente dell'I.N.F.N..

Il provvedimento di cui al precedente comma, viene adottato su proposta del Direttore della Struttura dell'I.N.F.N. presso la quale l'assegnatario svolge la propria attività, udito l'interessato.

L'attività di ricerca è sospesa nei casi di astensione obbligatoria per maternità, congedo parentale e congedo per malattia e prorogata secondo le norme vigenti. Possono essere giustificati ritardi ed interruzioni nello svolgimento dell'attività solo se dovuti a gravi motivi di salute o a causa di forza maggiore, debitamente comprovati.

Art. 12

L'attività di collaborazione all'attività scientifica deve essere svolta nell'ambito del tema indicato dal bando di concorso, per tutta la durata del contratto.

Art. 13

In caso di motivato giudizio sfavorevole sull'attività svolta o in difetto della relazione e del

giudizio del responsabile di cui all'art. 11, il contratto può essere rescisso con le modalità previste dallo stesso articolo.

Al termine del contratto, l'assegnatario deve inviare al Presidente dell'I.N.F.N. una relazione sull'attività complessiva svolta, unitamente al giudizio del responsabile di cui all'art. 11.

Art. 14

*TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI*

Ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 i dati personali richiesti saranno raccolti e trattati presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN unicamente per la gestione delle attività concorsuali, anche con l'uso di procedure informatizzate, nei modi e limiti necessari per perseguire tali finalità.

Il conferimento dei dati è necessario per valutare i requisiti di partecipazione ed il possesso dei titoli e la loro mancata indicazione può precludere tale valutazione.

Agli interessati sono riconosciuti i diritti di cui all'art. 7 del decreto Legislativo n. 196/03.

Il responsabile del trattamento dei dati è individuato nel Direttore dei Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN.

IL PRESIDENTE

*(Prof. Fernando Ferroni)*

*Allegato n. 1*

*SCHEMA DI DOMANDA PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO*

Al Direttore dei Laboratori Nazionali
di Frascati dell'I.N.F.N.
via Enrico Fermi, 40
00044 Frascati (Roma)

*Oggetto: Bando ……/2013 per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca nell'ambito della ricerca scientifica*

Il sottoscritto (nome) _____ (cognome) _____

nato a _____ (Provincia di _____) il _____

e residente in _____ via _____

codice fiscale n._____

fa domanda di essere ammesso al concorso di cui al bando n _____

per usufruire di un assegno di ricerca per compiere la propria attività sul seguente tema di ricerca:

tema: _____

_____

Struttura_____

A tal fine dichiara, sotto la propria responsabilità:

- di essere cittadino _____
- di non aver riportato condanne penali (in caso contrario precisare di quali condanne si tratti)
- di essere in possesso della laurea (barrare la condizione che ricorre)

☐ Ordinamento antecedente al D.M. 509/99

☐ Laurea Specialistica ai sensi del D.M. 509/99

☐ Laurea Magistrale ai sensi del D.M. 270/04

- in _____conseguita in data _____

  presso l'Università di _____

- con la seguente votazione _____/_____
- di essere in possesso del titolo di dottore di ricerca in _____

  conseguito in data _____ presso l'Università di _____

  con la seguente votazione _____/_____

- di aver svolto il corso di dottorato di ricerca **senza borsa** (da dichiarare sole in caso di dottorato fruito senza aver contestulamente usufruito di borsa di studio rilasciata dall'Università)

  dal _____ al _____

- ☐ di non aver usufruito di assegni di ricerca
- ☐ di aver usufruito di assegni di ricerca per i seguenti periodi:

  dal _____ al _____

  presso _____

  dal _____ al _____

  presso _____

- ☐ di essere attualmente titolare di assegno di ricerca

  dal _____ al _____

  presso _____

- di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili:

  _____

  _____

  _____

Presenta n. _____ lavori, di cui:

- n. _____ a stampa, di cui in collaborazione n. _____;
- n. _____ dattiloscritti, di cui in collaborazione n. _____.

Allega, inoltre, la seguente documentazione:

_____

_____

_____

Desidera che le comunicazioni riguardanti il concorso gli siano inviate al seguente indirizzo:

(via) _____

(città) _____

(C.A.P.) _____

tel. _____

e-mail _____

Data _____

Firma

_____

*(firma per esteso e leggibile)*

*Allegato n. 2*

*Il sottoscritto …….. ai fini della partecipazione al bando di concorso n. …… chiede di espletare l'esame colloquio in videoconferenza presso la seguente struttura INFN:*

☐ Sezione di Torino

☐ Sezione di Firenze

☐ Sezione di Padova

☐ Sezione di Roma

☐ Sezione di Bari

☐ Sezione di Catania

☐ Sezione di Cagliari

Firma

_____

*(firma per esteso e leggibile)*

*Allegato n. 3*

# DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONI

(art. 46 D.P.R. 28.12.2000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a _____

nato/a a _____prov. _____ il _____

residente in _____via _____n. _____

*consapevole della responsabilità penale in cui può incorrere in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci (art. 76 D.P.R. 28.12.2000 n. 445)*

## D I C H I A R A

- di essere in possesso della laurea (barrare la condizione che ricorre)

☐ Ordinamento antecedente al D.M. 509/99
☐ Laurea Specialistica ai sensi del D.M. 509/99
☐ Laurea Magistrale ai sensi del D.M. 270/04

in _____conseguita in data _____

presso l'Università di _____

- con la seguente votazione _____/_____

- di aver sostenuto i seguenti esami di profitto (inserire l'elenco completo degli esami sostenuti):

_____il_____con votazione_____

_____il_____con votazione_____

_____il_____con votazione_____

.....

- di essere in possesso del titolo di dottore di ricerca in _____

conseguito il _____ presso _____

Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

luogo e data

_____

Il dichiarante

_____

*(firma per esteso e leggibile)*

*Allegato n. 4*

# DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

(art. 47 D.P.R. 28.12.2000 n. 445)

Il/La sottoscritto/a _____

nato/a a _____ prov. _____ il _____

residente in _____ via _____n. _____

*consapevole della responsabilità penale in cui può incorrere in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci (art. 76 D.P.R. 28.12.2000 n. 445)*

## D I C H I A R A

_____

_____

_____

_____

_____

_____

*A titolo puramente esemplificativo si riportano alcune formule che possono essere trascritte nel facsimile della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà:*

- che la copia del certificato di laurea allegato alla domanda composta di n. _____fogli è conforme all'originale.

- che la copia del seguente titolo o documento o pubblicazione_____

  _____

  composta di n. _____ fogli è conforme all'originale.

Dichiara altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

luogo e data

_____

Il dichiarante(1)

_____

*(firma per esteso e leggibile*)

(1)Il dichiarante deve inviare la dichiarazione unitamente alla copia fotostatica del documento d'identità in corso di validità.

# DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO E DEL PROFILO DELL'ASSEGNISTA

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

1. Titolo del progetto: Sviluppo di rivelatori ibridi per neutroni
2. Acronimo: 3D-NEUDET
3. Durata: 18 mesi
4. Periodo all'estero: 8 mesi
5. Area tematica e SSD di riferimento Area 02 - Scienze Fisiche SSD primario FIS/01, SSD secondari FIS/03 – FIS/07

   (Ambito d'interesse regionale: Tecnologie dei Materiali e della Produzione)
6. Responsabile scientifico: Dott.ssa Anna Mastroberardino

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La rivelazione dei neutroni è fondamentale in molti settori: fisica nucleare, identificazione di esplosivi e contaminazione radioattiva, tecniche diffrattive, fisica medica. I rivelatori oggi disponibili sono progettati solo per neutroni termici e, a causa del range limitato dei prodotti di reazione, hanno volume attivi per la misura limitati a dimensioni dell'ordine di 10 µm. Inoltre la rivelazione dei prodotti può essere disturbata dalla morfologia dell'interfaccia fra composti attivi per i neutroni e sensore. Per superare queste limitazioni l'esperimento HYDE, approvato dall'INFN, intende realizzare un rivelatore ibrido compatto per neutroni, accoppiando nuovi materiali scintillatori a rivelatori innovativi al silicio, i 3D. Gli scintillatori polisilossanici hanno elevata resistenza alla radiazione, efficienza di rivelazione di particelle cariche e fotoni del 70% superiore rispetto ai migliori scintillatori plastici commerciali e sono maneggevoli, quindi inseribili nelle cavità dei 3D, sensori con archittura intrinseca che disaccoppia il voume attivo dalla distanza tra gli elettrodi. L'accoppiamento scintillatore-3D produrrebbe un sistema compatto ed efficiente per rivelare i neutroni, sia attraverso la conversione della luce di scintillazione che la diretta rivelazione dei prodotti carichi ottenuti. In questo modo si migliorerebbe l'efficienza del sistema rendendo sensibili anche i volumi di interazione dei neutroni. Il progetto si colloca nell'ambito HYDE, seguendone la tempistica, e ha la finalità di realizzare l'accoppiamento di un diodo 3D riempito con resina polisilossanica ad un fotorivelatore a moltiplicazione. L'ibrido realizzato sarà trattato termicamente per la reticolazione della resina e l'adesione del polimero alle pareti ossidate della cavità, ottimizzando la morfologia dell'interfaccia e l'accoppiamento ottico scintillatore-fotorivelatore. Sarà quindi esposto a fasci pulsati di neutroni veloci e termici per test, caratterizzazione e analisi del rapporto segnale-rumore.

## 3. PROFILO DELL'ASSEGNISTA

L'assegnista dovrà essere in possesso di: Laurea Specialistica in Fisica o Ingegneria Elettronica, Dottorato di ricerca in Fisica o Ingegneria Elettronica o almeno 5 anni di documentata attività di ricerca, attestata da pubblicazioni, atti di convegni, relazioni a conferenze, contratti dal 2006 al 2011. Costituiscono titoli preferenziali la documentata esperienza nello sviluppo e test di rivelatori di particelle, in particolare se all'estero, e la conoscenza di programmazione Obect Oriented (C++, Java).