



# Abruzzo: assegni regionali nell'ambito della ricerca tecnologica e scientifica

## DATA CHIUSURA

29 Nov 2009

## AGEVOLAZIONE

Regionale

## STANZIAMENTO

€ 135 569

## SOGGETTO GESTORE

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare/Laboratori Nazionali del Gran Sasso

## DESCRIZIONE

L'INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, bandisce due distinti concorsi a titoli e ad esame-colloquio per l'assegnazione di **n. 3 Assegni Regionali di ricerca tecnologica** (della durata di un anno) e **n. 4 Assegni di Ricerca scientifica** (della durata di un anno), finanziati con fondi F.S.E. del Piano di Interventi 2007-2008 del P.O.R. Abruzzo 2007-2013 Obiettivo CRO.

**N. 3 assegni regionali per la collaborazione ad attività di ricerca tecnologica da usufruire presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'I.N.F.N. e strutture di ricerca nazionali o internazionali sui seguenti temi di ricerca:**

Normal 0 14 false false false MicrosoftInternetExplorer4

### **TEMA n. 1: Comunicazione istituzionale per un ente di ricerca: realizzazione di uno Science Center.**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Fisica

Piano dell'attività: Sviluppare i principali temi nella comunicazione istituzionale per i Laboratori Nazionali del Gran Sasso attraverso un museo scientifico con contenuti all'avanguardia per quello che riguarda i maggiori argomenti di interesse nel campo della fisica particellare e astroparticellare.

### **TEMA n. 2: Progettazione e gestione di impianti ausiliari a supporto degli esperimenti in corso ai LNGS**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Ingegneria Elettronica

Piano dell'attività: Il candidato dovrà progettare, installare e rendere operativi sistemi di controllo per alcuni esperimenti installati presso i laboratori sotterranei ed integrarli al sistema di supervisione generale dei laboratori. I sistemi di controllo saranno principalmente dedicati ad impianti tecnici ausiliari installati per gli esperimenti Icarus, Gerda, Warp. Dovrà inoltre coordinare le attività di gestione ordinaria, straordinaria e le visite di manutenzione periodica degli apparati.

### **TEMA n. 3: Studio ed ottimizzazione, mediante tecniche RAMS e QRA, di sistemi tecnologici per la gestione della sicurezza e delle emergenze in grandi laboratori sotterranei**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Ingegneria

Piano dell'attività: Nel primo periodo di contratto dovrà essere sviluppato lo studio dei sistemi tecnologici per la gestione della sicurezza e delle emergenze presenti nei laboratori sotterranei dei LNGS. Dal 2003 - 2004 i LNGS sono stati interessati da lavori per la messa in sicurezza da parte del Commissario delegato del Governo: tra le nuove infrastrutture tecnologiche progettate e realizzate ci sono nuovi impianti tecnologici. I nuovi impianti installati necessitano di un'accurata fase di start-up ed ottimizzazione mirati all'integrazione con i sistemi già esistenti ed alla definizione delle migliori ed efficienti politiche di gestione e di manutenzione programmata. Mediante l'applicazione sistematica di tecniche RAMS (Reliability, Availability, Maintainability, Safety) dovranno essere generati modelli adatti alla specifica realtà dei LNGS per l'individuazione di strategie finalizzate alla massimizzazione dell'affidabilità e della disponibilità dei sistemi analizzati. Nella seconda parte del contratto è richiesta un'analisi preliminare QRA per la valutazione quantitativa dei rischi residui di incidenti rilevanti calcolati nella nuova configurazione migliorata ed ottimizzata. I risultati ottenuti potranno essere utilizzati per l'integrazione e l'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza dei LNGS redatto ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (Direttiva Seveso).

Per la partecipazione al concorso è richiesto il possesso dei seguenti requisiti:

a) età non superiore a 35 anni;

- b) essere residente nella regione Abruzzo;
- c) essere in possesso del diploma di laurea, valido per l'ammissione ai corsi di dottorato di ricerca, in una delle seguenti discipline: Fisica e Ingegneria (per il tema n. 2 solo Ingegneria Elettronica), o titolo equivalente conseguito anche all'estero, e di curriculum tecnico-professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca, che contempra un periodo di almeno ventiquattro mesi di esperienza professionale o di ricerca tecnologica post-laurea.

**N. 4 assegni regionali per la collaborazione ad attività di ricerca scientifica da usufruire presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'I.N.F.N. e strutture di ricerca nazionali o internazionali sui seguenti temi di ricerca:**

**TEMA n. 1: Sviluppo di Sistemi di acquisizione e di analisi automatizzata dati per l'esperimento WarP**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Fisica

Piano dell'attività: Il candidato si occuperà del sistema di acquisizione dati dell'esperimento WARP, approfondendo aspetti legati all'elettronica digitale ed alla sua gestione computerizzata.

**TEMA n. 2: Assemblaggio ed analisi dati di CUORE-0 e studio di bolometri innovativi per il Doppio Decadimento Beta**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Fisica

Piano dell'attività: L'attività dell'assegnista verterà sulla realizzazione e la relativa analisi dati di una schiera di bolometri, nota come "CUORE-0", con particolare attenzione alla questione del fondo radioattivo tra 3 e 4 MeV. Al contempo, verrà condotta un'attività di ricerca e sviluppo volta a determinare l'eventuale origine superficiale dei conteggi in tale regione energetica (e ad assicurare la loro rivelazione), in stretta collaborazione con il centro CSNSM, CNRS, Orsay (Parigi) ([www.csnsm.in2p3.fr](http://www.csnsm.in2p3.fr)), che ha una elevata competenza in questo campo.

**TEMA n. 3: Riduzione del rumore in interferometri laser criogenici sotterranei per la rivelazione di onde gravitazionali**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Fisica

Piano dell'attività: Il candidato si occuperà dello studio e della riduzione del rumore in interferometri laser utilizzati per la ricerca delle onde gravitazionali utilizzando tecniche di compensazione termica degli specchi, in prospettiva di interferometri criogenici e sotterranei.

**TEMA n. 4: Modellizzazione e test di rivelatori di germanio, con nuove configurazioni degli elettrodi, per l'ottimizzazione del rapporto segnale rumore nell'esperimento GERDA**

Titolo di studio richiesto: Laurea in Fisica o Ingegneria elettronica

Piano dell'attività: L'attività di questa borsa si concentrerà sulla modellizzazione di rivelatori con geometrie di elettrodi modificate al fine di allungare i tempi di raccolta delle cariche e, dalla misura di questi ultimi, poter così localizzare l'evento ionizzante; dalla modellizzazione del campo elettrico alla simulazione delle forme di impulso conseguenti, al test delle performances di prototipi e confronto con le prestazioni di detector commerciali basati sullo stesso principio ma con geometrie di elettrodi differenti e di piccolo volume/efficienza.

Per la partecipazione al concorso è richiesto il possesso dei seguenti requisiti:

- a) età non superiore a 35 anni;
- b) essere residente nella regione Abruzzo;
- c) essere in possesso del diploma di dottorato di ricerca in Fisica (o Ingegneria Elettronica solo per il tema n. 4), o titolo equivalente conseguito anche all'estero;

ovvero

essere in possesso del diploma di laurea, valido per l'ammissione ai corsi di dottorato di ricerca in Fisica (o Ingegneria Elettronica solo per il tema n. 4) o titolo equivalente conseguito anche all'estero e di curriculum scientifico professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca, che contempra un periodo di almeno trenta mesi di attività di ricerca post-laurea di cui almeno due anni svolti in qualità di dottorando in Italia o all'estero.

Per entrambi i concorsi il 25% degli assegni è riservato a candidati di sesso femminile ai sensi del Capitolo 3 del Protocollo d'Intesa sottoscritto tra Regione Abruzzo e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare relativamente all'inclusione di parametri di genere per le borse regionali dell'Intervento a) del Progetto Multiasse Gran Sasso in rete, P.O. FSE Abruzzo 2007-2013.

I candidati possono presentare domanda di ammissione per uno o più temi di ricerca. In tal caso, dovrà essere presentata una distinta domanda per ciascun tema di attività; ogni domanda non può contenere più di un tema tra quelli previsti dal presente bando.

L'importo annuo lordo di ciascun assegno è di € **19.367** al netto degli oneri a carico dell'INFN ed è corrisposto in rate mensili posticipate. A ciascun assegnatario, inoltre, sono estesi i servizi, compreso il servizio mensa, messi a disposizione del personale dipendente, secondo le norme vigenti nella Struttura assegnata.

Gli assegni di ricerca regionali non sono cumulabili con altre borse di studio, né con assegni o sovvenzioni di analoga natura.

**Le domande di partecipazione al concorso devono essere inoltrate entro il 29 novembre 2009.**

La durata di ciascun assegno è annuale.

Durante l'anno di godimento dell'assegno regionale è prevista una fase di permanenza presso gli altri istituti di ricerca o Università nazionali ed esteri indicati per ciascun tema dove i beneficiari saranno in grado di completare la loro formazione, arricchendola del confronto con importanti realtà nazionali ed internazionali, allo scopo di promuovere lo scambio di esperienze nell'ambito dei percorsi di ricerca.

La permanenza presso gli istituti indicati per ciascun tema varierà da un minimo di quattro ad un massimo di sei mesi e, a seconda del tipo di attività, e delle necessità, stabilite di volta in volta con l'istituto medesimo, tale permanenza sarà continuativa oppure segmentata in periodi più brevi.

A ciascun vincitore l'assegno è conferito mediante stipula di contratto di lavoro autonomo entro sessanta giorni dalla comunicazione dell'esito del concorso; si applicano in materia fiscale le disposizioni di cui all'art. 4 della legge 13 agosto 1984 n. 476 e successive modificazioni ed integrazioni

nonché, in materia previdenziale, quelle di cui all'art. 2, commi 26 e seguenti della legge 8 agosto 1995 n. 335 e successive modificazioni ed integrazioni.

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 rinunciario; nel caso in cui l'assegnatario non inizi la propria attività nei termini previsti, il contratto è risolto di diritto.

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 del Gran Sasso dell'I.N.F.N.

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 in ciascuna 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 di sesso femminile nella misura del 25% dei posti messi a concorso;
- il candidato con voto di laurea più elevato;
- il candidato con il punteggio-colloquio più alto.

Per maggiori informazioni consultare i Links.

## BENEFICIARI E FINALITÀ

### STATO AGEVOLAZIONI

Inattive

### DIMENSIONE BENEFICIARI

Non Applicabile

### ORGANIZZAZIONE

Privato

### SETTORI

Sociale, Cultura

### FINALITÀ

Innovazione, Ricerca, Inclusione social,  
Cooperazione

### UBICAZIONE INVESTIMENTO

Abruzzo

## INCENTIVI E SPESE

### TIPOLOGIA AGEVOLAZIONE

Premio, Borsa di studio

### TAGS

Ricerca abruzzo, Innovazione abruzzo, Tecnologia abruzzo, Abruzzo