

AMMINISTRAZIONE CENTRALE  
DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

**Ai Direttori delle Strutture dell'INFN**

**Ai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I, II e III**

**Ai Responsabili Nazionali degli esperimenti  
ATLAS, CMS, LHCb, AMS, ALICE, nTOF**

Loro Sedi

Oggetto: **posizioni di "Associate" (associated member of the personnel) presso il CERN -  
Avviso di selezione**

Il CERN, sulla base dell'accordo con l'INFN, approvato dal Consiglio Direttivo con deliberazione n. 12494 del 27 settembre 2012 e sottoscritto dal Presidente, mette a disposizione fino a **18 posizioni** di **"Associate"** (associated member of the personnel) riservate a giovani ricercatori dipendenti o associati all'INFN (associazione scientifica) per svolgere attività di ricerca nell'ambito dei seguenti temi:

#### **ATLAS**

1. Search for a Standard Model Higgs Boson produced in association with top quarks in pp collisions at  $\sqrt{s} = \text{TeV}$  and 8 TeV with the ATLAS detector at the LHC
2. Measurement of differential  $t\bar{t}$  cross section in the boosted regime using initial LHC RunII data with the ATLAS detector
3. Searches of Higgs boson production in association with a top quark pair using initial LHC RunII data with the ATLAS detector
4. Search for lepton-jets produced in the Higgs Boson decay in ATLAS
5. Search for physics beyond the standard model in events with high-PT photons
6. Multivariate Analysis in the search for the Higgs boson produced in association with  $W(->e/\mu, \nu)$  in the decay channel  $WW^*(->e/\mu, \nu e/\mu, \nu)$  at 13 and 14TeV
7. Search for physics beyond the standard model in events with LL particles

## CMS

1. Search for resonance in  $b\bar{b}t\bar{t}$  with CMS experiment at LHC
2. Search for High-Mass narrow dimuon resonances with the CMS experiment
3. Study of the  $W+W^-$  decays of the Higgs boson and of the electroweak Vector Boson Scattering process
4. Search for heavy resonances with two leptons and two  $b$ -jets in the final state
5. Study of the Higgs boson properties in the associated production at 13 TeV
6. Search for new di-jet resonances at 13 TeV

## LHCb

1. Optimization of LHCb Level zero Muon trigger for the RunII of LHC
2. Measurement of CP asymmetries in the charm sector
3. Rare decays of mesons containing heavy quarks in LHCb

## AMS

1. Study of the time evolution and geomagnetic transfer properties of cosmic rays using AMS-02 observation data
2. Optimization of energy reconstruction and  $e/p$  separation at TeV energies with the AMS-02 Electromagnetic calorimeter

## ALICE

1. Study of hadronic resonances production in pp and Pb-Pb collisions for the LHC RunII
2. Light nuclei production in pp and Pb-Pb collisions at the LHC with the ALICE experiment

## nTOF

1. Measurement of the  ${}^7\text{Be}(n,p)$  and  $(n,\alpha)$  for the Cosmological Lithium Problem in EAR2 at n\_TOF

I partecipanti debbono scegliere un tema tra quelli precedentemente indicati.

Coloro che intendano partecipare alla selezione devono essere ricercatori dipendenti o associati all'INFN ed avere **un'età non superiore a 40 anni** alla data prevista per la scadenza per l'invio della documentazione più avanti specificata.

Le domande di partecipazione, in formato elettronico, devono pervenire entro e non oltre il **10 novembre 2014**; per la compilazione del modulo corrispondente, presente sul sito web <http://www.ac.infn.it/personale/cernassoc>, è necessario essere registrati al portale INFN; al modulo devono essere allegati i seguenti documenti **tutti redatti in lingua inglese**:

- 1) un curriculum vitae;
- 2) una breve descrizione dell'attività che si intenderebbe svolgere nell'ambito del tema indicato nella domanda;
- 3) due lettere di presentazione (segnalando l'indirizzo e-mail del referente).

Una commissione composta dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I, II e III, dai responsabili nazionali degli esperimenti ATLAS, CMS, LHCb, AMS, ALICE, nTOF e da un rappresentante del CERN, selezionerà, a proprio insindacabile giudizio, le migliori candidature e le proporrà al CERN per l'attribuzione della posizione di "Associate" (associated member of the personnel) secondo quanto previsto dai Regolamenti del Personale del CERN, per un periodo di dodici mesi, stabilendo per ciascuno di essi la data di inizio dell'attività.

Durante tutta la permanenza al CERN in posizione di "Associate", il ricercatore dovrà conservare la posizione di dipendente o associato INFN; la cessazione, per qualunque causa, dalla posizione di dipendente o associato INFN, comporterà la contestuale interruzione del rapporto di "Associate" al CERN.

Si prega di dare la massima diffusione del contenuto anche attraverso i siti Web delle Strutture.

Con i migliori saluti.

DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

Il Direttore

(Renato Carletti)

