

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
ALICE, AMS-02, ATLAS, CMS, LHCb, n_TOF**

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 **21 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:

ALICE

1. Study of the production of the $K(892)^0$ resonance with the TOF of ALICE in p-Pb collisions
2. Study of the production of prompt D^+ mesons in p-Pb collisions at $\sqrt{s}=5.02$ TeV

AMS

1. AMS-02 data analysis on the energy spectrum and time evolution of cosmic electron fluxes
2. Search for anisotropy effects in the distribution of electrons and positrons with the AMS-02 spectrometer
3. ECAL operations and data analysis for the AMS-02 experiment on the ISS

ATLAS

1. Study of the Higgs Boson production in the channel ttH



2. Measurement of the differential t-tbar cross section in the boosted regime with the ATLAS detector
3. Study of the spin and coupling of the Higgs boson in the decay channel $H \rightarrow ZZ \rightarrow 4$ leptons
4. Identification of a Higgs boson produced in association with a top pair
5. Higgs boson search in the $H \rightarrow \tau\tau$ channel
6. Study of long lived particles with the ATLAS detectors

CMS

1. Search for Higgs and di-Higgs production, probing the Higgs self-coupling, with muons in final states ($H \rightarrow \mu\mu$, $HH \rightarrow \mu\mu b\bar{b}$), with the CMS experiment and prospect for HL-LHC measurements
2. Measurements of the Higgs boson properties in final states with leptons for the CMS Run2, Phase I and II upgrades
3. Search for the supersymmetric partner of top quark in leptonic final states with the CMS detector at LHC
4. Scalar boson searches and vector boson scattering analysis with boosted Z and W pairs decaying into leptons and jets
5. Search for the MSSM heavy mass Higgs boson in the $A/H \rightarrow \tau\tau$ decay channel
6. Search for high-mass resonances decaying to two Z bosons in a semi-leptonic final state
7. Measurement of the ZZ cross section in final states with charged leptons and missing transverse energy
8. Search for New physics with Higgs to $\gamma\gamma$ in the final state
9. Study of the properties of the newly discovered boson in the 4 lepton final state and search for deviations from SM predictions, with perspective for the LHC run at 13 TeV
10. Measuring the associated production of Z bosons and c quarks at 8 TeV

LHCb

1. Search for exotic charmonium states in LHCb
2. CP violation in baryonic decays of beauty hadrons
3. Search for CP violation using T-odd correlations in D meson decays
4. Search for very rare decays with purely leptonic final states at LHCb

n_TOF

1. Experimental characterization of the neutron flux of the second experimental area 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 2013**; 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 ALICE, ATLAS, CMS, LHCb 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)

