

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

Ai Direttori delle Strutture dell'INFN

Ai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I e III

**Ai responsabili nazionali degli esperimenti
ALICE, ATLAS, CMS, LHCb**

Loro Sedi

Oggetto: **posizioni di "Associate" (associated member of the personel) presso il
CERN nell'ambito degli esperimenti a LHC - Avviso di selezione**

Il CERN, sulla base dell'accordo con l'INFN, approvato dal Consiglio Direttivo il 29 novembre 2007 e sottoscritto dal Presidente, mette a disposizione fino a **16 posizioni** di "**Associate**" (associated member of the personel) riservate a giovani ricercatori dipendenti o associati all'INFN (associazione scientifica) per svolgere attività di ricerca nell'ambito dei seguenti temi afferenti agli esperimenti LHC:

ALICE

1. Studio della produzione di ipernuclei in collisioni Pb-Pb e p-Pb con l'esperimento ALICE.
2. Studio della produzione del mesone D^+_s in collisioni p-p, Pb-Pb e p-Pb con l'esperimento ALICE.
3. Studio delle interazioni ultraperiferiche in collisioni PbPb ad LHC con l'esperimento ALICE.

ATLAS

1. Search for boosted top quarks in high-PT jets at LHC using ATLAS data.
2. Measurement of the differential cross section of t-tbar pairs with respect to the Pt of the system at LHC using ATLAS data and comparison with the Standard Model predictions.
3. Heavy flavor production in association with Gauge Bosons for SM measurements and Higgs searches.
4. Search of $H \rightarrow ZZ$ decay at the ATLAS experiment at LHC and study of the improvement obtained with a new lepton trigger based on track isolation.
5. Search for SUSY Higgs with MET signatures with the ATLAS detector.
6. Search for $H \rightarrow \tau \tau \rightarrow \text{lepton hadron}$ with the ATLAS detector.
7. Searches for new physics using top quarks.

CMS

1. Study of kinematic properties of Z + 2 jets events with CMS at LHC.
2. Search for $Z' \rightarrow \tau\tau$ decay at $\sqrt{s} = 8$ TeV with CMS at LHC.
3. Search for the neutral MSSM Higgs boson $\Phi_0 \rightarrow \mu\mu$ with the CMS detector in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV at LHC.
4. Search for the Standard Model Higgs boson in the 2 leptons and 2 jets final state at 8 TeV center of mass energy with CMS detector.

LHCb

1. Ricerca (conferma) della presenza di stati esotici di charmonio rivelati da Babar e Belle.
2. Studio di LFV nei decadimenti del $\tau \rightarrow 3\mu$ ad LHCb.

Coloro che intendano partecipare alla selezione devono essere ricercatori dipendenti o associati all'INFN ed avere **un'età non superiore a 36 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 **13 maggio 2012**; 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 e III, dai responsabili nazionali degli esperimenti LHC 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 personel) 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
(Avv. Eleonora Bovo)

