

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
ATLAS, CMS, ALICE, LHCb**

Loro Sedi

Oggetto: **posizioni di "Associate" (associated member of the personnel) 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 **40 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 afferenti agli esperimenti LHC:

ALICE

1. Selezione degli eventi diffrattivi e non-diffrattivi in collisioni protone-protone nell'esperimento ALICE.
2. Analisi dei primi dati di ALICE sia con raggi cosmici che con collisioni p-p: estrazione ed ottimizzazione delle condizioni operative dei rivelatori SDD, loro allineamento e misura delle traiettorie di particelle utilizzando il sistema di tracciamento interno in "stand-alone".
3. Messa a punto degli strumenti di analisi per lo studio della produzione di adroni con "beauty" manifesto ("open") nel canale di decadimento in J/Psi più altri frammenti.

ATLAS

1. Studi di fisica del Modello Standard in ATLAS: misura della sezione d'urto $Z \rightarrow \mu\mu$ (12 mesi).
2. Monitoring al Tier0 ed al CAF di ATLAS della produzione di risonanze (J/psi, Upsilon e Z) attraverso il loro decadimento in coppie di muoni (6 mesi).

CMS

1. Commissioning of tau using the decay $Z \rightarrow \tau\tau$ as standard candle.
2. Studio della efficienza di trigger e identificazione dei mu nei processi $Z \rightarrow \mu^+ \mu^-$ utilizzando il sistema di muoni ed i calorimetri di CMS.
3. Measurement of di-bosons production at the LHC.
4. Single crystal calibration with W and search for W' .
5. Study of W and Z production associated with jets.
6. Search for heavy neutral MSSM Higgs boson in the decay channel $A/H \rightarrow \tau\tau \rightarrow e^+ \mu^+ \nu$.

7. Study of muon correlations in events with more than two high pt muons.
8. Measurement of the total inclusive cross section of $Z \rightarrow \mu\mu$.
9. Commissioning and calibration of CMS electromagnetic calorimeter with dielectron events from the first data at LHC.

LHCb

1. Modellazione sui dati della sistematica nella misura di tempo proprio con eventi con J/Psi prompt e non.
2. Studio del processo Drell-Yan per la determinazione delle funzioni di struttura del protone in eventi con 2 muoni.
3. Utilizzo della risonanza Y per studi delle prestazioni del rivelatore e possibile ricerca di risonanze X_b.

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 **30 aprile 2009**; 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 sei mesi, rinnovabili per ulteriori sei mesi per una sola volta, 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
(*Glauco Deleo*)

