

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, ATLAS, CMS, LHCb, NA62**

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:

ALICE

1. Psi(2S) production in p-Pb collisions with the ALICE experiment

AMS

1. Measurement of deuterium flux in cosmic rays with the experiment AMS-02 on the ISS

ATLAS

1. Statistical treatment and combination of different analyses of the associate production of a Higgs boson decaying to a W-boson pair with the ATLAS detector
2. Measurement of the SM Higgs Boson, produced via VBF and decaying to b-quarks, using the statistics collected in run1 with the ATLAS detector. Study of a dedicated trigger for the run2 at LHC
3. Search of lepton-jets produced in the decay of a BSM Higgs boson with the ATLAS experiment at LHC
4. Search for four-top quark production in single lepton and jet events in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV and with run2 data with the ATLAS detector
5. Measurement of the differential top-antitop cross section in the boosted regime with the ATLAS detector
6. Study of the associated production of the Higgs boson and a top-pair with the ATLAS detector



AMMINISTRAZIONE CENTRALE
DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

7. Search for Heavy Higgs bosons in final states involving the 125 GeV Higgs boson and preparation for the analysis with run 2 data at $\sqrt{s}=13$ TeV"
8. Search of BSM Higgs of high mass with the ATLAS experiment at LHC
9. Search for the top quark supersymmetric partner in the two lepton channel using run 1 data collected by the ATLAS experiment at LHC and preparation for run 2

CMS

1. Study of events with $H \rightarrow gg$ production in association with b-jet pairs
2. Search for heavy resonances with two leptons and two b-jets in the final state
3. New energy characterization with Underlying Event observables
4. Development of triggers based on b-tagging for Higgs-boson candidates online selection
5. Search for new physics with jet and MET at 13 TEV and prospects for an upgraded forward ECAL
6. Observation of Vector Boson scattering at LHC
7. Preparation of Z+jets and Z+b-jets analyses at 14 TeV for the Run2 data-taking, including the setting-up and testing of new generators using Run1 data

LHCb

1. Search for new physics in the decay of charmed particles at LHCb
2. Optimization of the High Level Trigger tracking algorithm on GPU, determination of the performances on $B_s \rightarrow \phi \pi \pi$ decay mode and study of the new physics reach
3. Measurement of the oscillation frequency and CP asymmetry of the B_0 system with semileptonic decays at LHCb

NA62

1. $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ sensitivity studies with the first NA62 data
2. Inelastic beam-interaction backgrounds for precision $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ measurement in NA62

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



14.05.14 004469

Frascati,
Via E. Fermi, 40 - 00044 FRASCATI (Roma) Italia

AMMINISTRAZIONE CENTRALE
DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

oltre il **5 giugno 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 ALICE, AMS, ATLAS, CMS, LHCb, NA62 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)

