



AMMINISTRAZIONE CENTRALE

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

DIREZIONE AFFARI DEL PERSONALE

Ai Direttori delle Strutture dell'INFN

Al Servizio di Presidenza dell'INFN

Al Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I, II, III

**Ai Responsabili Nazionali degli esperimenti
ALICE, AMS, ATLAS, CMS, LHCb, NA62, n_TOF**

e.p.c. Al Direttore Generale dell'INFN

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 titolari di assegno per la collaborazione all'attività di ricerca o di borsa di studio INFN o associati all'INFN, per svolgere attività di ricerca nell'ambito dei seguenti temi:

AMS:

1. Deuteron flux measurement and anti-deuteron search in cosmic rays

ALICE:

1. Heavy flavour hadron production and angular correlations at forward and mid-rapidity in Pb-Pb, p-Pb and pp collisions
2. Identified hadron p_T spectra and Nuclear Modification Factor in Pb-Pb, p-Pb and pp collisions

ATLAS:

1. Search for Dark Matter in final states with jets and missing transverse momentum in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector
2. Search for new phenomena in final states with multiple top quarks with the ATLAS experiment
3. Single and double differential cross section measurements for t-tbar production in the full hadronic final state with the ATLAS detector and related phenomenological studies
4. The ATLAS FTK HW tracker: triggering events with signatures containing third generation fermions
5. Search for direct production of chargino pairs via WW decays



6. Study of the Higgs decay in b-quark pairs in the Vector-Boson-Fusion and Gluon-Fusion (boosted regime) production channels, and development of signature-specific b-jet trigger algorithms
7. Study of the channel $H+Z \rightarrow bb+\text{dileptons}$ using the ATLAS detector at LHC
8. Search for electroweak production of supersymmetric particles with the ATLAS detector

CMS:

1. Inclusive search for the charmonium-like $\Upsilon(4140)$ and its exotic partners in the $J/\psi\Phi$ system, with CMS Run1 and Run2 data
2. Search for Beyond-Standard-Model neutral Higgs Bosons in the dimuon final state
3. Search for new scalar resonances decaying in $WW \rightarrow l\nu l\nu$ at 13 TeV with the CMS detector
4. Operation and performance monitoring of the CT-PPS pixel tracker; search for top-pair central exclusive production with CT-PPS
5. Search for Higgs boson pairs in the $bb\tau\tau$ final state in CMS with the full Run 2 statistics
6. Measurement of the Higgs-top Yukawa coupling in ttH production, using Higgs boson to b-quark-pair decays
7. Performance analysis and commissioning of the GEM-based muon stations for the CMS HL-LHC upgrade and their impact on the physics reach for tau lepton channels
8. Search for massless dark photons via Higgs production with the CMS detector at LHC
9. Analysis and commissioning of the high eta RPC muon stations for the new CMS Phase2 trigger

LHCb:

1. Measurement of CP parameters in two-body charmless B decays with Run II data and optimization of new flavour-tagging algorithms
2. Tests of Lepton Flavour Universality and measurement of CP violation in semileptonic decays of beauty and charm hadrons in LHCb
3. Search for new physics in events with b-jets at LHCb

NA62:

1. Study of the branching ratio $K^+ \rightarrow \pi^+ \nu \bar{\nu}$ with NA62 data

n_TOF:

1. Measurement of the neutron-proton elastic scattering up to 1 GeV with a proton recoil telescope

I partecipanti debbono scegliere un tema tra quelli precedentemente indicati.

Coloro che intendano partecipare alla selezione devono svolgere attività di ricerca come dipendente o con assegno per la collaborazione all'attività di ricerca o con borsa di studio con l'INFN, o essere 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 **30 ottobre 2017 ore 23.59 (CET Time)**; per la compilazione del modulo corrispondente, presente sul sito web <https://reclutamento.infn.it/ReclutamentoOnline/>, 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) entro e non oltre **il 30 ottobre 2017 ore 23.59 (CET Time)**.

Una commissione composta dai Presidenti delle Commissioni Scientifiche Nazionali I, II e III, dai responsabili nazionali degli esperimenti AMS, ALICE, ATLAS, CMS, LHCb, NA62 ed n_TOF 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 di titolare di assegno per la collaborazione all'attività di ricerca o di borsa di studio INFN o conservare la posizione di associato INFN; la cessazione, per qualunque causa, dalle posizioni di cui sopra, 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.

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
Direzione Affari del Personale
Il Direttore
(Dott. Renato Carletti)

FIRMATA DIGITALMENTE
ai sensi del D. Lgs. N. 82/2005 e s.m.i.

ADV/ma