

Allegato 1 al Bando di cui al DR

DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA

Procedura pubblica di selezione per la sottoscrizione di un contratto di diritto privato per l'instaurazione di un rapporto di lavoro subordinato quale ricercatore universitario a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24 - comma 3 - lettera a) della legge 30.12.2010 n. 240 – COD. RTDA-2024-07:

Gruppo Scientifico Disciplinare	02/PHYS-01- Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni
Profilo: Settore Scientifico Disciplinare	PHYS-01/A - Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni
Durata contrattuale	3 anni, eventualmente prorogabili per ulteriori due, in regime di tempo pieno
Sede di servizio	Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Fisica e Geologia
Docente Referente	Prof. Livio Fanò
Lingua straniera richiesta	Inglese
Numero massimo pubblicazioni	12
Progetto	PNRR "ICSC - BOOST" - CUP I57G21000110007

Il contratto è finalizzato allo svolgimento delle seguenti attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti:

- **Attività di ricerca:** avrà come oggetto *"Studio e caratterizzazione di topologie ad alto boost in processi di Vector Boson Scattering"* (*"Study and characterization of boosted topology in Vector Boson Scattering processes"*).

Descrizione sintetica: I processi di Vector Boson Scattering sono un canale privilegiato per l'accesso diretto al settore elettrodebole e la conseguente comprensione del meccanismo di rottura spontanea di simmetria. La ricostruzione dei jet resta fondamentale. In particolare, vista la cinematica di produzione, la ricostruzione e identificazione delle topologie boosted attraverso la caratterizzazione della sottostruttura dei jet rende più efficiente l'identificazione del segnale e abilita la determinazione dello stato di polarizzazione dei bosoni coinvolti.

L'attività di ricerca si inquadra nel progetto "Boosted Object and Oriented-Space Topologies from VBS@HL-LHC": partendo dagli attuali strumenti di ricostruzione dello stato finale, il lavoro consisterà nell'ottimizzarli per la fase di Alta Luminosità e detector



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



futuri, specificatamente per la ricostruzione di jet ad alto impulso, facendo uso di algoritmi di machine learning fin dalle prime selezioni di trigger.

- **Attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti:** 350 ore annue (regime a tempo pieno) prevalentemente nell'ambito del settore scientifico disciplinare PHYS-01/A, di cui non più di 90 ore per attività di didattica ufficiale.

Requisiti di ammissione richiesti per la partecipazione alla procedura selettiva:

1. Titolo di Dottore di ricerca in Fisica o titolo equivalente.
2. Esperienza maturata nel campo della ricerca e/o della didattica, comprovante il possesso di solide competenze di base nel settore scientifico disciplinare PHYS-01/A.

Calendario discussione e relativi avvisi.

Il giorno **14.11.2024** verrà pubblicato, nel sito web dell'Ateneo (www.unipg.it) selezionando in sequenza le voci "Ateneo" - "Concorsi" - "Personale docente" - "Procedure di valutazione comparativa Ricercatori a tempo determinato", **un Avviso dirigenziale con il quale si renderà noto:**

- la data in cui verrà pubblicato l'Avviso dirigenziale con il quale saranno comunicati l'elenco dei candidati ammessi alla discussione ed il diario e la modalità di espletamento della discussione stessa;
- l'eventuale rinvio di pubblicazione del suddetto Avviso, ovvero ogni altra eventuale comunicazione concernente la presente procedura selettiva.