

**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:**

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



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](http://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.