



*Dati desumibili dalla registrazione a protocollo:
Numero Repertorio, Numero Protocollo, Titolo, Classe, Fascicolo*

Oggetto: Selezione n. 16/2023/BR - Procedura comparativa pubblica per soli titoli per il conferimento di n. 1 borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea – Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

PREMESSO CHE in data 21/11/2023 la Prof.ssa Isabella Garzia ha richiesto l'attivazione di una Borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea da svolgersi presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara, dal titolo: "Sviluppo di algoritmi innovativi per la ricostruzione di particelle cariche e neutre a BESIII";

VISTO l'art. 4 della Legge 210/98;

VISTO l'art. 18, co. 5 della Legge 2410 del 30.12.2010 (c.d. Gelmini), come modificato dall'art. 49, comma 1, lettera h), numero 5 del Decreto-legge 5/2012, convertito dalla Legge 04.04.2012, n. 35;

VISTE le Linee Guida per il conferimento di borse per attività di ricerca e alta formazione post-laurea dell'Università degli Studi di Ferrara;

VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento nella seduta del 28/11/2023;

ACCERTATA la copertura finanziaria messa a disposizione sui progetti: Contributo da INFN per cofinanziamento borsa di ricerca, di cui titolare la Prof.ssa Isabella Garzia e PRIN 2022 (da imputare agli Overhead di progetto) - CUP: F53D23001470006, di cui titolare la Prof.ssa Isabella Garzia; pertanto, risulta ammissibile l'indizione della borsa sotto citata, in quanto il costo non grava sul Bilancio di Ateneo;

DECRETA

Art. 1

È indetta una procedura comparativa pubblica **per soli titoli**, per il conferimento di **n. 1** borsa per attività di ricerca e alta formazione post-laurea presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra avente le seguenti caratteristiche:

Selezione n. 16/2023/BR

Profilo richiesto:	Titoli di studio: Laurea Magistrale in Fisica (LM-17 DM 209) Esperienze formative o professionali: - Attività di simulazione di rivelatori a gas - Conoscenza di rivelatori a gas MPGD (Micro Pattern Gas Detector) e del loro funzionamento - Esperienza in algoritmi di ricostruzione e tracciamento per la fisica delle alte energie Competenze richieste: - conoscenza avanzata di C++/ROOT
--------------------	---



	<p>- familiarità con codice di ricostruzione di esperimenti di fisica delle alte energie.</p> <p>Conoscenza della lingua inglese.</p>
Titolo della borsa:	Sviluppo di algoritmi innovativi per la ricostruzione di particelle cariche e neutre a BESIII
Progetto (descrizione dell'attività):	<p>Nella fisica delle alte energie agli acceleratori, lo sviluppo di algoritmi innovativi ed efficienti per la ricostruzione di tracce cariche e l'identificazione di candidati neutri è un aspetto alla base dell'efficacia dell'analisi dati.</p> <p>La ricostruzione microTPC è un algoritmo che permette di ricostruire le tracce in rivelatori planari Micro Pattern Gas Detector (MPGD) in campo magnetico con risoluzioni intorno ai 100 um. Nell'esperimento BESIII è necessaria l'estensione di tali algoritmi a geometrie cilindriche per il completamento dello sviluppo del nuovo sistema di tracciamento interno, il CGEM-IT.</p> <p>Esistono diversi algoritmi di ricostruzione del momento delle tracce cariche, mentre sono molto pochi quelli per i candidati neutri, come l'antineutrone. Queste particelle sono spesso identificate a seguito dell'interazione con i vari rivelatori dello spettrometro, ma è di norma possibile estrarre poche informazioni. Il progetto PRIN MANTRA si inserisce in questo filone, per sviluppare algoritmi per la ricostruzione del momento dell'antineutrone per la fisica del sapore.</p> <p>Il candidato lavorerà a entrambe le attività, sviluppando algoritmi innovativi per il progetto BESIII, per finalizzare lo sviluppo del CGEM-IT e per aumentare le potenzialità dello spettrometro di investigare decadimenti con l'antineutrone.</p>
Responsabile scientifico	Prof.ssa Isabella Garzia
Commissari:	Prof.ssa Isabella Garzia Prof. Luca Pagano Dott.ssa Barbara Fabbri Supplente: Prof. Luca Tomassetti
Sede dell'attività:	Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra Via Saragat, 1 – 44121 FERRARA
Durata della borsa:	6 mesi
Entità della borsa:	€ 12.000,00
Periodicità dei pagamenti:	Mensile



Nella domanda di ammissione alla selezione, redatta in carta libera, secondo l'unito modello (Allegato A), reperibile anche nel sito <http://fst.unife.it/it/bandi> - i candidati dovranno dichiarare, sotto la propria responsabilità:

- a) nome e cognome;
- b) la data e il luogo di nascita;
- c) il codice fiscale;
- d) la propria residenza;
- e) la propria cittadinanza;
- f) il titolo di studio posseduto, la votazione riportata, nonché la data e l'Università presso cui è stato conseguito;
- g) il domicilio o recapito, completo del codice di avviamento postale, al quale si desiderano che siano trasmesse le comunicazioni relative alla presente procedura selettiva.

Modalità di presentazione della domanda:

Le candidature potranno essere presentate secondo le seguenti modalità **entro e non oltre il giorno 21 Dicembre 2023, alle ore 23:59, esclusivamente a mezzo telematico:**

- Per Posta Elettronica Certificata inviando, dal proprio indirizzo di PEC personale, una e-mail all'indirizzo dipartimento-fst@pec.unife.it contenente la domanda di partecipazione debitamente compilata e firmata ed ogni altro documento richiesto in formato .pdf, unitamente alla scansione di un documento di identità in corso di validità.
- Per posta elettronica inviando, dal proprio indirizzo e-mail personale, una e-mail all'indirizzo dip.fisicascienzetera@unife.it contenente la domanda di partecipazione debitamente compilata e firmata ed ogni altro documento richiesto in formato .pdf, unitamente alla scansione di un documento di identità in corso di validità.

Il rispetto del termine di scadenza è comprovato dalla data e orario di ricezione del messaggio. Non saranno prese in considerazione le domande inviate oltre i termini stabiliti o riportanti errori nelle informazioni richieste, così come sopra indicato.

Copia del fac-simile di domanda (Allegato A) è allegato al presente Bando.

Il candidato, al momento dell'invio, dovrà indicare con precisione **il numero della selezione** per la quale intende concorrere, nonché nome e cognome.

Alla domanda dovrà essere allegata la seguente documentazione:

- fotocopia fronte retro di un documento di identità in corso di validità e del codice fiscale;
- curriculum vitae datato, in formato PDF, completo di tutti i dati sensibili (foto, indirizzi, numeri di telefono...) e con firma autografa;
- curriculum vitae datato, privo dei dati sensibili (foto, indirizzi, numeri di telefono...) e privo di firma, ma riportante la dicitura "Firmato: NOME E COGNOME", al fine di consentire la pubblicazione del documento sul sito web dell'Università di Ferrara in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in merito alla trasparenza e tutela della privacy;
- titoli ritenuti utili ai fini della procedura selettiva e relativo elenco numerato.

I curriculum vitae, in formato europeo, dovranno riportare in calce le seguenti dichiarazioni liberatorie:

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE (art. 46 e 47 D.P.R. 445/2000)



Polo Scientifico Tecnologico, edifici Blocco B – Blocco C
Via Saragat, 1 – I-44122 Ferrara

- Il/La sottoscritto/a, ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 e consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 nelle ipotesi di falsità in atti e dichiarazione mendace, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae corrispondono a verità.

- Il/La sottoscritto/a dichiara di essere informato/a, ai sensi del d.lgs. n.196/2003 e del GDPR 679/16 – “Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali” che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e per tutti gli adempimenti connessi.

I candidati italiani e i cittadini di Stati dell'Unione Europea possono dimostrare il possesso dei titoli sopra indicati mediante le dichiarazioni sostitutive di certificazione amministrativa previste dall'art. 46 del D.P.R. n. 445/2000 compilando “l'allegato B” al presente bando.

L'utilizzo degli strumenti di semplificazione da parte dei cittadini non appartenenti all'Unione è consentito alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 3, commi 2, 3 e 4 del sopracitato Decreto.

Per i titoli redatti in lingua straniera l'Amministrazione potrà richiedere una traduzione in lingua italiana che deve essere certificata conforme al testo straniero dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare ovvero da un traduttore ufficiale.

Nel caso di titoli conseguiti all'estero, l'equivalenza del titolo di studio straniero richiesto per l'accesso alla selezione spetta alla Commissione giudicatrice. Il certificato in originale del titolo di studio conseguito all'estero deve essere allegato alla domanda.

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla scadenza del termine stabilito nel bando della presente procedura selettiva per la presentazione della domanda di ammissione.

I candidati sono ammessi con riserva alla procedura selettiva. Il Dipartimento può disporre, in ogni momento, con provvedimento motivato, l'esclusione dalla procedura selettiva per difetto dei requisiti prescritti.

Art. 3

La selezione dei candidati sarà effettuata da un'apposita Commissione sulla base di una valutazione comparativa dei titoli di studio e delle pregresse esperienze professionali, dai quali dovrà emergere il possesso delle competenze necessarie alla realizzazione dell'obiettivo oggetto della borsa di studio.

La Commissione si riunirà presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra entro un mese dalla data di scadenza della presentazione delle domande di ammissione.

La Commissione procederà alla valutazione dei curricula, previa individuazione dei criteri generali, sulla base del profilo richiesto nel presente bando e redigerà una relazione dalla quale dovrà risultare il nominativo del candidato vincitore della borsa di studio.

Tutti gli atti della presente procedura saranno pubblicati nel rispetto di quanto previsto dai regolamenti di Ateneo e dalla normativa vigente in materia di trasparenza.

Art. 4

La valutazione dei titoli sarà effettuata da apposita commissione composta da tre membri: le funzioni di Presidente saranno svolte dal direttore di dipartimento o da un suo delegato, gli altri due membri saranno due docenti strutturati esperti dell'area disciplinare.

I nominativi dei commissari sono indicati nell'art. 1 del presente bando.



I commissari dovranno dichiarare di non avere relazioni di parentela ed affinità, entro il quarto grado incluso, con gli altri commissari e con i candidati (art. 5 comma 2D.lgs. 07.05.48 n. 1172) e dovranno dichiarare altresì l'insussistenza delle cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

I commissari sono nominati soggetti autorizzati in relazione alla policy di Ateneo in materia di protezione dati personali, tenuto conto delle funzioni assegnate in cui vengono trattati dati personali.

Ai fini della formazione della graduatoria la commissione terrà conto della valutazione dei titoli, compreso il contenuto del curriculum presentato dal candidato, dal quale dovrà emergere l'attitudine alla ricerca, nell'ambito del tema indicato nel presente bando.

Per la valutazione la Commissione dispone di un numero complessivo di 100 punti, attribuibili come segue:

Valutazione titoli fino a 100 punti così suddivisi

a) voto di laurea	fino a 40 punti
b) precedenti esperienze formative o di ricerca	fino a 30 punti
c) pubblicazioni ed altri eventuali titoli	fino a 10 punti
d) competenze specifiche sulle tematiche inerenti la borsa	fino a 10 punti
e) valutazione conoscenza lingua inglese, su dichiarazione riportate nel CV	fino a 10 punti

La commissione provvederà alla formazione della graduatoria di merito.

La proclamazione del vincitore/i verrà fatta con decreto del Direttore del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Art. 5

Il candidato che risulterà vincitore dovrà presentare alla Segreteria del Dipartimento, entro il termine perentorio di dieci giorni, che decorrono dal giorno successivo a quello in cui avrà ricevuto l'invito, i documenti necessari ai fini dell'accettazione della borsa:

- dichiarazione di accettazione della borsa di ricerca;
- fotocopia fronte retro di un documento di identità in corso di validità
- dichiarazione dell'inesistenza per il periodo di fruizione della borsa di una delle cause di incompatibilità previste dalle Linee Guida per l'assegnazione di borse per attività di ricerca e alta formazione post-laurea dell'Università degli studi di Ferrara:
 - a) *altre borse a qualsiasi titolo percepite (fatta eccezione per le sole borse di soggiorno all'estero);*
 - b) *assegni di ricerca;*
 - c) *collaborazioni coordinate e continuative retribuite;*
 - d) *rapporti di lavoro subordinato con Amministrazioni pubbliche o con privati, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato dal datore di lavoro in aspettativa;*
- dichiarazione di presa visione del Regolamento per l'applicazione delle norme in materia di salute nei luoghi di lavoro dell'Università degli Studi di Ferrara;
- dichiarazione di presa visione del Codice etico e del Codice di comportamento dell'Università degli Studi di Ferrara;
- dichiarazione di presa visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679;



- dichiarazione di riservatezza ai sensi dell'art. 16 delle Linee Guida per l'assegnazione di borse per attività di ricerca e alta formazione post-laurea dell'Università degli studi di Ferrara;
- modalità per il versamento della borsa.

La borsa di ricerca sarà soggetta al regime fiscale per essa prevista dalla normativa vigente.

Art. 6

Il borsista dovrà iniziare la frequenza entro il termine concordato con il Responsabile della Ricerca. Il periodo di godimento della borsa decorre dalla data di effettivo inizio dell'attività.

La data di inizio della frequenza deve essere comprovata dalla presa di servizio effettiva, firmata dal Responsabile della Ricerca e consegnata alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Il titolare della borsa, una volta iniziata la frequenza, deve continuarla regolarmente. Le assenze, autorizzate dal Responsabile della Ricerca, non devono essere di durata tale da pregiudicare i risultati cui è finalizzata la borsa di studio.

Possono essere giustificati rinvii o sospensioni temporanei nella fruizione della borsa di studio, solo nel caso che il titolare debba assentarsi per gravidanza, congedo parentale, malattia superiore ai 30 giorni, o per altro grave motivo comprovato e comunicato tempestivamente alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra. Tale sospensione rileva sia ai fini dell'attività, sia agli effetti economici.

L'Università provvede alle coperture assicurative per infortuni, malattie professionali e per responsabilità civile verso terzi a favore dei titolari di borsa di studio per ricerca, nell'espletamento delle attività oggetto della borsa di studio. L'importo dei relativi premi è detratto da un rateo della borsa spettante a ciascun titolare.

In caso di rinuncia alla borsa di studio, da comunicare tempestivamente per iscritto, al Responsabile scientifico e alla Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, il borsista sarà tenuto a restituire i ratei della borsa eventualmente percepiti e riferiti a periodi temporali successivi alla rinuncia.

Art. 7

Tutti i dati e le informazioni di carattere tecnico, amministrativo, scientifico e didattico di cui il borsista entra in possesso durante lo svolgimento dell'attività di ricerca devono essere considerati riservati e pertanto non ne è consentito un uso per scopi diversi da quelli di formazione per i quali la borsa è attribuita.

I diritti di proprietà industriale e intellettuale derivanti dalle attività alle quali i borsisti possano a vario titolo partecipare, saranno regolati secondo le disposizioni di legge ed i regolamenti dell'Università degli Studi di Ferrara in materia di proprietà industriale e intellettuale.

Art. 8

La borsa di ricerca ha la durata iniziale prevista dall'art. 1 del presente bando e potrà essere prorogata fino ad un massimo di 36 mesi complessivi previa verifica della copertura finanziaria su parere motivato del responsabile scientifico.



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra**

Polo Scientifico Tecnologico, edifici Blocco B – Blocco C
Via Saragat, 1 – I-44122 Ferrara

Il titolare della borsa è tenuto a svolgere l'attività cui essa è finalizzata attenendosi al programma predisposto dal docente responsabile. Il borsista è altresì tenuto a rispettare le disposizioni di legge ed i regolamenti dell'Università degli Studi di Ferrara, ivi inclusi quelli in materia di proprietà industriale e intellettuale, nonché il Codice etico e il Codice di comportamento dell'Università.

Al termine del periodo di formazione il borsista dovrà presentare al Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra una relazione finale sull'attività svolta ed i risultati conseguiti, accompagnata dal parere del responsabile scientifico.

Art. 9

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7.8.1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è la Sig.ra Patrizia Fordiani – Segretario Amministrativo del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara Via Saragat, 1 – 44122 Ferrara Telefono 0532-974292- Fax n. 0532-974205 - e-mail patrizia.fordiani@unife.it.

L'Università degli Studi di Ferrara, in qualità di titolare del trattamento dei dati personali raccolti per la gestione della presente procedura concorsuale e per l'eventuale assunzione in servizio, tratta i dati raccolti in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato, oltre che nel rispetto dei principi, delle condizioni e più in generale delle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679.

Per quanto non espressamente previsto dal presente bando, valgono, in quanto applicabili, le disposizioni previste dalla normativa citata nel preambolo della presente procedura di selezione, nonché la disciplina legislativa relativa alle borse per attività di ricerca post-laurea.

Ferrara, data come da registrazione a protocollo.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
(F.to digitalmente dal Prof. Vincenzo GUIDI)



Università
degli Studi
di Ferrara

Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra

Polo Scientifico Tecnologico, edifici Blocco B – Blocco C
Via Saragat, 1 – I-44122 Ferrara

ALLEGATO "A"

AL DIRETTORE
del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra
Università degli Studi di Ferrara
Blocco C - Via G. Saragat, 1
44122 Ferrara

Il/la sottoscritto/a

COGNOME _____

(le donne coniugate indicano il cognome da nubile)

NOME _____ CODICE FISCALE _____

NATO A _____ PROV. _____ IL _____

RESIDENTE A _____ PROV. _____ STATO _____

INDIRIZZO _____ C.A.P. _____

chiede di partecipare alla **selezione n. 16/2023/BR**, indicata nel bando, per il conferimento di n. 1 borsa di studio per attività di ricerca e alta formazione post-laurea presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Ferrara.

A tal fine, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. del 28 dicembre 2000, n. 445 e consapevole delle responsabilità penali in cui può incorrere in caso di dichiarazione mendace

DICHIARA

1. di essere nato in data e luogo sopra riportati;

2. di essere residente nel luogo sopra riportato;

3. di essere cittadino _____;

4. di essere in possesso del seguente titolo di studio:

Laurea in _____

Conseguita in data _____ con votazione _____ / _____

Presso l'Università di _____

5. di non trovarsi in una delle situazioni di incompatibilità previste nelle linee guida per l'attivazione delle borse di studio per attività di ricerca post lauream dell'Università di Ferrara.

Il/la sottoscritto/a dichiara di eleggere quale recapito ai fini della procedura selettiva il seguente indirizzo:



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra**

Polo Scientifico Tecnologico, edifici Blocco B – Blocco C
Via Saragat, 1 – I-44122 Ferrara

PRESSO _____

INDIRIZZO _____ C.A.P. _____

COMUNE _____ PROV. _____ STATO _____

E -MAIL: _____ N: CELL. _____

riservandosi di comunicare tempestivamente ogni eventuale variazione del recapito stesso.

Il/La sottoscritto/a dichiara di aver preso visione delle Informazioni sul trattamento dei dati personali ai sensi articoli. 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679 pubblicate sul sito web del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra: <http://fst.unife.it/it/contenitore/bandi/bandi>.

Il/la sottoscritto/a allega alla presente:

- Fotocopia del documento d'identità e del codice fiscale;
- Curriculum vitae;
- Allegato B
- Altro:

Luogo e data _____

Il dichiarante



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra**

Polo Scientifico Tecnologico, edifici Blocco B – Blocco C
Via Saragat, 1 – I-44122 Ferrara

ALLEGATO “B”

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL’ATTO DI NOTORIETÀ

(D.P.R. n. 445/2000)

IL/LA SOTTOSCRITTO/A

COGNOME _____ NOME _____

CODICE FISCALE _____

NATO A _____ PROV. _____ IL _____

RESIDENTE A _____ PROV. _____ STATO _____

VIA _____ N. _____ C.A.P. _____

N. CELL.: _____ E -MAIL: _____

ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. del 28 dicembre 2000, n. 445 e consapevole delle responsabilità penali in cui può incorrere in caso di dichiarazione mendace

DICHIARA



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Dipartimento
di Fisica
e Scienze della Terra**

Polo Scientifico Tecnologico, edifici Blocco B – Blocco C
Via Saragat, 1 – I-44122 Ferrara

Luogo e data _____

Il dichiarante