

CONVENZIONE PER L'ATTIVAZIONE E IL FUNZIONAMENTO DEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN FISICA AI SENSI DELL'ART. 2 C. 2, LETT. A) DEL D.M. N. 45/2013

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (nel seguito detto INFN), con sede in Frascati (Roma), Via Enrico Fermi n. 40, codice fiscale n. 84001850589 partita IVA 04430461006, rappresentato in qualità di Legale Rappresentante dal Presidente, Prof. Fernando Ferroni, nato a Roma il 12 gennaio 1952, domiciliato per la carica presso la Sede Centrale dell'INFN

E

L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (nel seguito detta Università), con sede in Bari, Piazza Umberto In. 1, codice fiscale n. 80002170720, partita IVA 01086760723, rappresentata in qualità di Legale Rappresentante dal Magnifico Rettore, Prof. Antonio Felice Uricchio, nato a Bitonto (BA) il 10 luglio 1961, domiciliato per la carica presso la stessa Università,

di seguito denominate anche "le Parti",

VISTI

- la Legge n. 240 del 30/12/2010, "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario", e, in particolare, il suo art. 19 "Disposizioni in materia di dottorato di ricerca";
- il Decreto del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (nel seguito detto MIUR) n. 45 del 08/02/2013, pubblicato su G.U. n. 104 del 06/05/2013, "Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati" e, in particolare, l'art. 2, comma 2, lettera a), che prevede la possibilità per le Università e gli enti di ricerca pubblici o privati, italiani o stranieri, in possesso di requisiti di elevata qualificazione culturale e scientifica e di personale, strutture e attrezzature idonei, di richiedere l'accREDITAMENTO dei corsi di dottorato in convenzione;
- il Regolamento in materia di dottorato di ricerca dell'Università, emanato con Decreto Rettorale n. 2237 del 19/07/2016;

PREMESSO CHE

- il Decreto del MIUR n. 45 del 08/02/2013, pubblicato su G.U. n.104 del 06/05/2013 - Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati - prevede, all'art. 2, comma 2, lettera a), che l'accREDITAMENTO dei corsi di dottorato e delle relative sedi possa avvenire ad opera delle Università anche in Convenzione con Enti di Ricerca pubblici o privati di elevata qualificazione culturale e scientifica;
- lo stesso decreto all'art. 4 comma 2 prevede, in particolare, il contributo di almeno n. 3 borse di studio per ciascun soggetto convenzionato;
- l'Università e l'INFN condividono il comune interesse ad attivare in convenzione il corso di Dottorato di Ricerca in Fisica;
- l'Università e l'INFN hanno concordato la definizione del progetto formativo e di ricerca del corso di Dottorato in Fisica;
- l'INFN considera come uno dei suoi compiti preminenti la promozione e lo sviluppo dell'attività di formazione in fisica nucleare, subnucleare, astroparticellare e delle

interazioni fondamentali, nonché la ricerca e lo sviluppo tecnologico pertinenti all'attività in tali settori, con particolare riferimento ai Dottorati di Ricerca;

- sono già in atto Convenzioni tra l'Università e l'INFN, che permettono di regolare i rapporti tra l'Università e l'INFN riguardo ai contributi dell'INFN per l'attivazione di borse di Dottorato tramite apposite Convenzioni specifiche;
- le Parti si impegnano a emanare un unico bando di concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Fisica nel rispetto della disciplina prevista dal Regolamento d'Ateneo sopra menzionato, dei temi scientifici selezionati in collaborazione e degli ulteriori impegni assunti nell'ambito della presente convenzione.

Si conviene e si stipula quanto segue

ART. 1 - Oggetto

1. Le Parti convengono di attivare il corso di Dottorato di Ricerca in Fisica, secondo i contenuti indicati nell'Allegato A alla presente Convenzione di cui costituisce parte integrante e sostanziale, e l'Università si assume l'onere di presentare domanda di accreditamento al MIUR. In caso di esito positivo, le Parti convengono di istituire, attivare e garantire il funzionamento del **Corso di Dottorato in Fisica** per gli a.a. dal 2017-2018 al 2021-2022, corrispondenti ai cicli XXXIII, XXXIV, XXXV, nei termini di seguito specificati ed in conformità ai vincoli posti agli artt. 3 e 4 del citato DM 45/2013.

L'Università si impegna inoltre a mettere a disposizione del Corso le strutture edilizie, le attrezzature operative e scientifiche, didattiche e bibliografiche, nonché i servizi tecnici, le risorse finanziarie ed il personale docente occorrenti alla sostenibilità del corso.

2. L'INFN si impegna a mettere a disposizione del Corso gli spazi e le attrezzature operative e scientifiche nonché i servizi tecnici della Sezione di Bari e ad assicurare la partecipazione del proprio personale alle attività didattiche e di ricerca degli studenti del Corso.

3. Gli spazi, le attrezzature e i servizi messi a disposizione dalle Parti per il Corso di Dottorato di cui alla presente Convenzione sono indicati nell'allegato B, che ne costituisce parte integrante e sostanziale.

4. La sede amministrativa del Corso è l'Università.

ART. 2 - Requisiti del corso di Dottorato di Ricerca

1. Per ciascuno dei cicli attivati nel periodo di accreditamento, il corso prevede un numero complessivo di posti pari a quanto indicato nella scheda relativa all'offerta formativa e di ricerca del corso oggetto della convenzione di cui al documento allegato (allegato C – Piano Finanziario del corso), che fa parte integrante e sostanziale della presente Convenzione. Tale numero potrà subire variazioni previo accordo scritto tra le parti, fermo restando che il numero minimo di borse di studio per ciascun ciclo è pari a 6 (sei).

2. Le Parti si impegnano, per ciascuno dei cicli attivati nel periodo di accreditamento, a garantire ciascuna almeno 3 (tre) posti con borsa, in conformità a quanto previsto dall'art. 4, c. 1 lettera c) del DM 45/2013.

3. Ai fini del computo delle suddette borse, necessarie per l'attivazione del corso di dottorato, possono essere incluse altre forme di finanziamento di importo almeno equivalente, entro il limite massimo dei posti sostenibili accreditati, da ulteriori borse di studio, assegni di ricerca, contratti di alto apprendistato, e/o forme di sostegno finanziario equivalente, resesi disponibili attraverso finanziamenti da soggetti terzi.

4. Nel caso di progetti di collaborazione comunitari e internazionali, possono essere previste specifiche procedure di selezione e modalità organizzative che tengano conto delle caratteristiche dei singoli progetti, purché attivati nell'ambito di corsi di dottorato accreditati.

5. Per ognuno dei cicli di dottorato attivati nell'ambito della presente Convenzione, il Collegio dei Docenti dovrà individuare il numero massimo di posti senza borsa di studio o altra forma di sostegno finanziario (nel limite dei posti messi a bando), da assegnare a candidati risultati idonei nelle procedure di ammissione.

6. L'Università rilascerà il titolo accademico di Dottore di Ricerca in Fisica con menzione dell'accordo in oggetto. Ciascun diploma specificherà che il titolo dottorale è conferito nell'ambito della convenzione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.
7. Il Coordinatore del corso di Dottorato sarà eletto dal Collegio dei Docenti tra i membri professori di prima o seconda fascia a tempo pieno che sono valutati ai fini dell'accreditamento del corso, secondo quanto disposto dall'art. 6 comma 4 del DM n. 45/2013, nonché dal Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca dell'Università di Bari. Il Coordinatore deve garantire un numero di anni di servizio pari almeno alla durata del ciclo di dottorato prima della data di collocamento a riposo.
8. Per la gestione del Corso di Dottorato, la definizione e l'organizzazione delle attività formative e di ricerca, è istituito, ai sensi dell'art. 4 del Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca, il Collegio dei Docenti.
9. Il Collegio dei Docenti è composto da professori di prima e seconda fascia, ricercatori universitari o ruoli analoghi di Enti di ricerca, in modo da garantire il soddisfacimento del requisito di cui all'art. 4, comma 1, lett. a) del DM 45/2013.
10. Ai fini dell'accreditamento, il Collegio dei Docenti è composto da 24 membri: 18 membri scelti tra il personale dell'Università appartenente ai S.S.D. FIS/01-02-03-04-07-08, 6 membri scelti tra i ricercatori dell'INFN, Sezione di Bari. I 18 membri universitari sono indicati dal Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università di Bari, i 6 membri appartenenti all'INFN sono indicati dal Direttore della Sezione INFN di Bari. La composizione del Collegio dei docenti proposta dalle Parti è specificata nell'Allegato D. Eventuali modifiche nella composizione del Collegio dovranno mantenere tale proporzione tra la componente dei docenti universitari e la componente dei ricercatori INFN.
11. I supervisor, responsabili della guida e del supporto ai dottorandi durante lo svolgimento delle attività di ricerca e di redazione della Tesi, partecipano al Collegio dei Docenti, senza diritto di voto, qualora non già membri effettivi.

ART. 3 - Obblighi dell'Università

L'Università ha il compito di:

- a. curare la presentazione al MIUR della domanda di accreditamento del corso di Dottorato e delle istituzioni convenzionate, secondo le disposizioni ministeriali;
- b. aggiornare l'anagrafe del MIUR relativa al corso di Dottorato, indicando le sedi convenzionate e i dati relativi al corso di dottorato;
- c. predisporre e pubblicare il Bando di concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca, redatto sia in lingua italiana che in lingua inglese, sui siti dei soggetti accreditati, sul sito europeo Euraxess e su quello del MIUR;
- d. immatricolare ed iscrivere annualmente i dottorandi, fornendo dati e informazioni utili alle sedi convenzionate ai fini della loro registrazione presso le stesse;
- e. gestire la carriera dei dottorandi iscritti;
- f. predisporre il Diploma da rilasciare ai Dottori di Ricerca a seguito del superamento dell'esame finale;
- g. stabilire l'ammontare dei contributi di iscrizione e curarne la riscossione;
- h. provvedere ad ogni altro adempimento necessario al regolare funzionamento del corso.

ART. 4 - Obblighi delle Parti

Le Parti si impegnano a:

- a. garantire la disponibilità di almeno 3 (tre) borse di studio ciascuna per ognuno dei cicli di dottorato attivati per il periodo di vigenza della presente convenzione e, in particolare, secondo quanto previsto nell'Allegato C - Piano Finanziario del corso:

- L'Università metterà a disposizione, nell'ambito del Corso di dottorato in Fisica (o sua trasformazione) un numero di borse di studio non inferiore a 3 per ciascuno dei cicli XXXIII, XXXIV e XXXV.
 - L'INFN a seguito dell'attivazione del Corso di dottorato in Fisica (o sua trasformazione) finanzia n. 3 borse di studio in aggiunta a quelle della stessa Università per ciascuno dei Cicli XXXIII, XXXIV e XXXV. Nel bando di concorso per l'ammissione al dottorato potranno eventualmente essere indicati specifici ambiti di ricerca di interesse dell'INFN a cui tali borse di studio saranno dedicate.
- b. pubblicizzare, anche per via telematica, il bando di concorso per l'ammissione al corso di dottorato;
 - c. collaborare/partecipare alle procedure di selezione e valutazione dei candidati;
 - d. svolgere attività didattiche e di supervisione, sostenendo anche i costi relativi alla mobilità dei propri docenti, in relazione alle attività del corso;
 - e. mettere a disposizione specifiche e qualificate strutture operative e scientifiche per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi, ivi inclusi, in relazione alle specifiche caratteristiche del corso di dottorato, laboratori scientifici, un adeguato patrimonio librario, banche dati, di cui all'Allegato B;
 - f. partecipare alle attività di formazione disciplinare, interdisciplinare e di perfezionamento linguistico e informatico, nonché, nel campo della gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei ed internazionali, della valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale;
 - g. concorrere a garantire il sostegno finanziario del corso, come specificato nell'Allegato C - Piano finanziario del corso, inclusivi di quanto richiesto dall'art. 9, comma 3, del DM 45/2013, e le risorse messe a disposizione da ciascuna parte (Allegato B);
 - h. riconoscere reciprocamente i rispettivi contributi al Corso di Dottorato nei prossimi esercizi di Valutazione della Qualità della Ricerca;
 - i. modificare i contenuti degli allegati A, B, C e D solo previo accordo scritto e a condizione che non venga compromessa la qualità e sostenibilità del corso, rispetto ai requisiti per l'accreditamento;
 - j. ridefinire i termini della presente convenzione, nel caso in cui il MIUR non conceda l'accreditamento o lo revochi in occasione delle valutazioni annuali.

ART. 5 - Risorse finanziarie

1. L'INFN metterà annualmente a disposizione dell'Università le somme equivalenti all'importo minimo fissato ex-lege per le borse di studio di dottorato di ricerca, comprensive dei contributi INPS.
2. In relazione a quanto sopra l'INFN, per il Corso di dottorato in Fisica (o sua trasformazione), verserà all'Università, Sede amministrativa del Corso, l'importo relativo alla copertura finanziaria triennale di tre borse di studio per tre cicli di dottorato, pari ad € 150.339,60 per ciclo di dottorato, per un importo complessivo di € 451.018,80, comprensivo del contributo previdenziale INPS (previsto dall'art. 22, comma 1 della legge n. 183 del 18/11/2011).
3. L'importo relativo al XXXIII ciclo verrà pagato all'Università con le seguenti modalità:
 - € 50.113,20, entro trenta giorni dalla stipula della presente convenzione;
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2018;
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2019.
4. L'importo relativo al XXXIV ciclo verrà pagato all'Università con le seguenti modalità:
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2018;
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2019;
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2020.
5. L'importo relativo al XXXV ciclo verrà pagato all'Università con le seguenti modalità:
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2019;
 - € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2020;

– € 50.113,20, entro e non oltre il 30/09/2021.

6. L'INFN si impegna, inoltre, per ciascuna borsa di studio finanziata, a garantire, entro 30 giorni dall'invio della richiesta da parte dell'Università, il pagamento di:

- eventuali maggiorazioni della borsa di studio nella misura del 50% per periodi di ricerca all'estero, per un periodo massimo di 18 mesi nel triennio di corso, debitamente autorizzati dal Collegio dei docenti, dietro presentazione, da parte dell'Università, della lettera di autorizzazione da parte del Coordinatore del corso di dottorato e dell'attestato relativo allo svolgimento del periodo di soggiorno all'estero, rilasciato dall'ente ospitante; resta inteso che la maggiorazione suddetta non verrà corrisposta qualora il titolare della borsa di dottorato interessata venga associato alle attività di ricerca dell'INFN e intenda avvalersi della possibilità di chiedere all'Istituto il rimborso delle spese di missione sostenute secondo le regole previste presso l'Istituto stesso.
- un budget per l'attività di ricerca di € 1.363,85 annui per il secondo e il terzo anno di Corso ai sensi di quanto previsto all'art.9, comma 3 del DM 45/2013; tale importo non verrà erogato qualora il titolare della borsa venga associato alle attività di ricerca dell'INFN, che pertanto provvederà a coprire l'attività di ricerca del titolare della borsa per un importo non inferiore al 10% dell'importo della borsa medesimo.
- eventuali adeguamenti dell'importo delle borse di studio in conseguenza di aumenti deliberati dal Ministero competente e/o eventuali maggiori oneri imposti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari, con effetto dalla data di decorrenza dell'aumento.

7. Le somme dovranno essere accreditate sul conto intestato a:

Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Tesoreria Provinciale dello Stato - Banca di Italia
Conto di Tesoreria Unico n. 035408
IBAN IT 11 W 01000 03245 430300035408

8. La causale del versamento dovrà riportare la destinazione dei fondi (borse di studio finanziate dall'INFN – corso di dottorato in Fisica – XXXIII/XXXIV/XXXV ciclo). Di tale versamento dovrà essere data contestuale comunicazione all'Università (fax n. +39 080 571 4697).

9. In caso di revoca dell'accreditamento e della sospensione dell'attivazione dei nuovi cicli del corso, l'INFN non sarà tenuto al versamento delle quote relative alle borse dei nuovi cicli, mentre dovrà garantire, nei termini sopra descritti, i pagamenti delle annualità restanti delle borse relative ai cicli già avviati.

10. Le eventuali somme residue, a causa della rinuncia o dell'esclusione dal dottorato, saranno destinate al budget dell'anno successivo o detratte dalle somme dovute.

ART. 6 - Modalità di ammissione al corso

1. Le modalità di ammissione al corso e l'iscrizione agli anni successivi al primo, sono disciplinate rispettivamente dal bando di concorso e dal Regolamento in materia di dottorato di ricerca dell'Università.
2. La Commissione esaminatrice per l'accesso al corso di dottorato sarà composta di norma da 3 (tre) professori e/o ricercatori universitari e da 2 (due) esperti in rappresentanza di INFN.
3. Ogni dottorando propone un programma di ricerca che il collegio deve approvare entro tre mesi, con eventuali modifiche.
4. I dottorandi verranno inseriti nei gruppi di ricerca delle Parti in base all'afferenza del supervisore che verrà assegnato dal Collegio dei Docenti.

ART. 7 - Proprietà dei risultati

1. I diritti di proprietà intellettuale ed industriale sui risultati eventualmente conseguiti dai dottorandi nell'ambito dell'attività di ricerca oggetto della presente convenzione spettano all'Università e ad INFN in parti proporzionali al contributo intellettuale fornito da ciascuna Parte, fatti salvi i diritti morali di autore ed inventore.
2. L'utilizzo a fini commerciali dei risultati di cui al precedente comma, ad opera di una delle Parti, anche mediante licenza a terzi, è soggetto al preventivo accordo tra le Parti che ne disciplineranno i profili economici.
3. L'Università e l'INFN disporranno in ogni caso del diritto, gratuito e perpetuo, di utilizzare tali risultati internamente per le proprie finalità istituzionali di ricerca.
4. Le Parti, ciascuna per proprio conto, si impegnano a garantire l'assunzione degli obblighi di confidenzialità in relazione ai risultati delle attività che possano essere oggetto di tutela in termini di proprietà intellettuale e industriale e/o alle informazioni confidenziali detenute da ciascuna e trasmesse al dottorando.

ART. 8 – Decorrenza e durata

La presente convenzione ha decorrenza dalla data di sottoscrizione ed avrà durata pari al periodo di accreditamento del corso in conformità con quanto previsto dai Regolamenti dell'Università e dalla normativa vigente in materia.

ART. 9 - Disposizioni in materia di sicurezza e salute dei dottorandi

1. Ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e ss.sm.ii., l'Università e la struttura di Ricerca dell'INFN che ospitano il dottorando sono individuati quali datori di lavoro e pertanto sono soggetti ai conseguenti obblighi di legge in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
2. Per le attività di ricerca svolte dal Dottorando nell'ambito della presente Convenzione, i due Datori di lavoro, mediante scambio di corrispondenza, provvederanno ad individuare, prima dell'inizio delle attività, i soggetti cui competono gli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08 e sue successive modifiche e integrazioni.
3. Il personale delle Parti e i dottorandi sono tenuti a rispettare le disposizioni di leggi vigenti, i propri regolamenti nonché le disposizioni fornite dai responsabili della struttura ospitante in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

ART. 10 – Coperture assicurative

1. L'Università garantisce che i dottorandi sono coperti da polizza di assicurazione contro gli infortuni che dovessero subire durante lo svolgimento delle attività di cui alla presente convenzione, nonché per responsabilità civile o per danni che dovessero involontariamente causare a terzi (persone e/o cose) durante lo svolgimento delle predette attività.
2. Le Parti confermano altresì la sussistenza della copertura assicurativa contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL in relazione al proprio personale Docente, Ricercatore e Tecnico, ai sensi del D.P.R. 1124 /1965 e del D.M. 10/10/1985 (gestione per conto dello Stato).
3. In caso di infortunio avvenuto durante lo svolgimento delle attività oggetto della presente convenzione, si conviene che l'Università o la struttura dell'INFN di riferimento presso la quale è avvenuto il fatto, si impegnano a segnalare l'evento immediatamente attenendosi alle seguenti modalità:
 - a) nel caso di infortunio occorso a un dottorando: all'Università;
 - b) nel caso di infortunio occorso a personale dipendente: all'Università o all'INFN.L'esistenza di coperture assicurative non pregiudica l'esercizio di eventuali azioni di responsabilità, di danno e di rivalsa.

ART. 11 - Privacy

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003, i dati personali raccolti nel presente documento e in attuazione dello stesso sono trattati dalle Parti secondo principi di liceità, correttezza, trasparenza e riservatezza ed utilizzati o trasmessi ad altri enti per sole finalità istituzionali.

ART. 12 - Normativa di riferimento

Per quanto non disciplinato dalla presente convenzione, si fa riferimento alle norme legislative vigenti in materia ed, in particolare, al Regolamento in materia di dottorato di ricerca dell'Università.

ART. 13 - Foro competente

Per qualunque controversia dovesse insorgere tra le Parti, non definibile in via bonaria o transattiva, in ordine all'interpretazione, esecuzione e risoluzione della presente convenzione sarà competente il foro di Bari.

ART. 14 Disposizioni finali

Per quanto non specificato nella presente Convenzione si fa riferimento alle norme di cui al D.M. n. 45 del 08/02/2013, al Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, pubblicato con D.R. 2237/2016 del 19/07/2016, nonché alle altre disposizioni impartite in materia e comunque alla normativa vigente.

ART. 15 – Perfezionamento della Convenzione

La presente Convenzione è firmata digitalmente, in unico originale, ex art. 24, commi 1 e 2 del C.A.D. - codice dell'Amministrazione digitale - Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82 ed è esente da tasse e imposte indirette diverse da quelle sul valore aggiunto ai sensi dell'art. 1 commi 353 e 354 della L. 23.12.2005 n. 266.

DATA*

FIRMA**

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Il Presidente
Prof. Fernando Ferroni

FIRMA**

Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Il Rettore
Prof. Antonio Felice Uricchio

*La data di stipula coincide con la data di apposizione dell'ultima firma digitale.

**Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e del D.P.C.M. 22 febbraio 2013 e ss.mm.ii.

ALLEGATO A

OFFERTA FORMATIVA E DI RICERCA

TEMATICHE DEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN FISICA

Le Parti si impegnano a garantire l'attività di formazione e di ricerca in relazione alle seguenti tematiche:

1. Fisica Nucleare e Subnucleare;
2. Fisica Teorica;
3. Elettronica Quantistica e Fisica dello Stato Solido;
4. Fisica Applicata.

Obiettivi formativi del dottorato

Il Dottorato di Ricerca in Fisica ha per finalità il completamento della formazione scientifica nel settore della Fisica nelle sue varie articolazioni in campi attivamente sviluppati nel Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari e nella Sezione INFN di Bari.

Il Dottorato di Ricerca in Fisica si propone di:

formare ricercatori con competenze adeguate per svolgere attività di ricerca presso soggetti pubblici e privati;

promuovere l'avanzamento delle conoscenze nei diversi campi della Fisica mediante ricerche che abbiano carattere di originalità e rilevanza scientifica;

contribuire allo sviluppo di tecniche strumentali e metodi di analisi per applicazioni in settori e discipline diverse, anche nell'ambito di ricerche interdisciplinari.

Tipologia dell'attività svolta dai dottorandi

Ricerca fondamentale e di base (teorica e sperimentale), ricerca applicata (con applicazioni in campo fisico, medico, tecnologico, informatico, ecc.). Sono parte della ricerca l'attività di laboratorio, la partecipazione a campagne di misura, l'utilizzo di reti strumentali, di banche dati, di software per l'analisi dei dati e dei modelli.

Attività di formazione alla ricerca previste per i dottorandi in coerenza con gli obiettivi formativi del dottorato

È prevista la frequenza obbligatoria di corsi specialistici specifici per il dottorato o mutuati da lauree magistrali per complessivi 16 CFU nei primi due anni del corso. Gli studenti frequentano inoltre seminari specialistici e scuole nazionali e internazionali. I dottorandi sono inseriti in gruppi di ricerca presso università e centri di ricerca nel cui ambito svolgono la loro attività di preparazione della tesi.

Elementi di internazionalizzazione del dottorato

I dottorandi titolari di borsa di studio hanno la possibilità di trascorrere periodi di ricerca e formazione presso università o centri di ricerca esteri. Inoltre partecipano a progetti di ricerca di valenza internazionale, seguono regolarmente corsi in lingua inglese, e partecipano a scuole e convegni internazionali. Sono attive convenzioni con università straniere per il conseguimento di titoli di dottorato in co-tutela e gli studenti coinvolti seguono lezioni presso le università estere corrispondenti. Le tesi di dottorato sono normalmente redatte in lingua inglese e messe a disposizione della comunità scientifica internazionale.

Prodotti e risultati attesi dalle attività di ricerca dei dottorandi

Tesi redatta in lingua inglese, comunicazioni a convegni nazionali e internazionali, pubblicazione dei risultati della ricerca su riviste internazionali con referee (almeno una pubblicazione entro i tre anni di attività del dottorato).

Sbocchi professionali e potenziali settori di impiego del dottorato di ricerca

Attività di ricerca presso le università, centri di ricerca e industriali, nazionali e esteri. Attività di insegnamento nelle università e nelle scuole secondarie superiori. Impiego nei settori pubblici e privati che richiedono competenze scientifiche elevate.

ALLEGATO B**STRUTTURE E ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE**

UNIVERSITA' DI BARI		
Postazione di lavoro dedicata, corredata da strutture informatiche.	Personale tecnico dei gruppi di ricerca a disposizione.	Centro di calcolo, laboratorio informatico.
Laboratori dei gruppi di ricerca.	Aule per i corsi.	Docenti di ruolo per tutti gli insegnamenti specialistici.
Docenti ospiti italiani e stranieri di valore internazionale per cicli di seminari dedicati.	Segreteria didattica e amministrativa.	Biblioteca centrale e biblioteche di settore.
Convenzioni di Co-tutela con Atenei internazionali.		
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE		
Accesso alle biblioteche e banche dati presso la Sezione Bari.	Personale tecnico altamente qualificato della sezione INFN di Bari.	Accesso facilitato alle risorse di calcolo gestite da INFN di Bari e presso le sedi italiane.
Accesso facilitato ai laboratori presenti presso le diverse strutture INFN in Italia e all'estero.	Personale ricercatore di ruolo per collaborazioni e supervisione scientifica della tesi di dottorato.	Segreteria amministrativa della Sezione INFN di Bari.

ALLEGATO C
PIANO FINANZIARIO

	XXXIII				XXXIV				XXXV				TOTALE
	N. di borse di studio	Copertura finanziaria triennale per borse di studio	Importo massimo maggiorazioni per soggiorno all'estero	10% per attività di ricerca	N. di borse di studio	Copertura finanziaria triennale per borse di studio	Importo massimo maggiorazioni per soggiorno all'estero	10% per attività di ricerca	N. di borse di studio	Copertura finanziaria triennale per borse di studio	Importo massimo maggiorazioni per soggiorno all'estero	10% per attività di ricerca	Impegno finanziario previsto per 3 cicli di dottorato per borse di studio
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	3	€ 150.339,60	€ 37.584,90	€ 8183,10	3	€ 150.339,60	€ 37.584,90	€ 8183,10	3	€ 150.339,60	€ 37.584,90	€ 8183,10	€ 588.322,80
Istituto nazionale di Fisica Nucleare	3	€ 150.339,60	€ 37.584,90	€ 8183,10	3	€ 150.339,60	€ 37.584,90	€ 8183,10	3	€ 150.339,60	€ 37.584,90	€ 8183,10	€ 588.322,80

ALLEGATO D

COLLEGIO DEI DOCENTI DEL CORSO DI DOTTORATO IN FISICA – XXXIII/XXXIV/XXXV

NOME E COGNOME	QUALIFICA	S.S.D.	DIPARTIMENTO	UNIVERSITA'
Roberto Bellotti	P.A.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Mauro De Palma	P.O.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Domenico Di Bari	P.A.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Paolo Facchi	P.A.	FIS/02	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Francesco Giordano	P.A.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Giuseppe Gonnella	P.A.	FIS/02	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Antonio Marrone	P.A.	FIS/02	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Salvatore My	P.A.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Salvatore Vitale Nuzzo	P.O.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Saverio Pascazio	P.O.	FIS/02	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Gaetano Scamarcio	P.O.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Sebastiano Stramaglia	P.A.	FIS/07	FISICA (interateneo)	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Giuseppe Eugenio Bruno	P.A.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Politecnico di Bari
Gabriella Pugliese	R	FIS/01	FISICA (interateneo)	Politecnico di Bari
Nicola Giglietto	P.O.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Politecnico di Bari
Giuseppe Iaselli	P.O.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Politecnico di Bari
Giorgio Pietro Maggi	P.O.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Politecnico di Bari
Vincenzo Luigi Spagnolo	P.A.	FIS/01	FISICA (interateneo)	Politecnico di Bari
Anna Colaleo	1° R			INFN Sezione di Bari
Fulvia De Fazio	1° R			INFN Sezione di Bari
Nicola Colonna	1° R			INFN Sezione di Bari
Domenico Elia	R			INFN Sezione di Bari
Vincenzo Patricchio	1° R			INFN Sezione di Bari
Mario Nicola Mazziotta	R			INFN Sezione di Bari