



UNIVERSITÀ DI PAVIA
Dipartimento di Fisica

Università di Pavia, Dipartimento di Fisica

Dottorato di Ricerca in Fisica

Lucio Andreani – Daniela Rebutti

Giornata di orientamento, Pavia, 9 aprile 2019

<http://dottorato-fisica.pv.it>
<http://fisica.unipv.it/dida/Orientamento.htm>



- Concorso per titoli e prova orale
- Bando di concorso a maggio, scadenza a giugno (2019: 14/5-19/6)
- Selezione in luglio-settembre
- Inizio del corso di dottorato il 1 ottobre, si può conseguire la laurea magistrale entro il 31 ottobre
- Numero di posti: in media ~8 con borsa, anche borse tematiche; 2-3 posti senza borsa; posti PhD executive in cotutela con aziende
2019: 8 borse, (6 UNIPV, 1 INFN, 1 Dip. di Eccellenza)



- Durata: 3 anni, al termine dei quali bisogna presentare la tesi
- Attività: didattica + ricerca
- Organizzazione della didattica (tipicamente):
 - 1° anno: 2 corsi di dottorato, 1 scuola, Colloquia e seminari
 - 2° anno: 2 corsi di dottorato, Colloquia e seminari
 - 3° anno: Colloquia e seminari
- Al termine del 1° e del 2° anno: seminari di fine anno. Il Collegio dei Docenti ammette all'anno successivo previa valutazione dell'attività
- Al termine del 3° anno: redazione e invio della tesi a due referee esterni per la valutazione. Previa valutazione positiva, il Collegio dei Docenti ammette all'esame finale per il conseguimento del titolo

- ***English is the official language of the PhD in Physics***



Il Dottorato di Ricerca è articolato in 4 percorsi (3 curricula ufficiali):

Percorso	Curriculum
Fisica della materia	Fisica della materia
Fisica teorica e matematica	Fisica delle interazioni fondamentali
Fisica nucleare e subnucleare	
Fisica interdisciplinare e applicata	Fisica interdisciplinare e applicata



Ricerca in contesto internazionale

- La ricerca si svolge presso il Dipartimento di Fisica ed enti convenzionati: INFN, CNAO, laboratori partner in Italia e all'estero
- Numerose collaborazioni internazionali (CERN, Fermilab, ...) , convenzioni per Dottorato Internazionale o in cotutela: UC Berkeley, Univ. Pierre et Maris Curie Paris 6, Ludwig-Maximilians-Univ. Munich, Univ. Estadual de Campinas...
- Possibilità di trascorrere fino a 18 mesi all'estero con maggiorazione della borsa: **strongly encouraged**. Fondi aggiuntivi di mobilità
- Finanziamento delle ricerche:
 - Gruppi di ricerca ed enti convenzionati
 - Nel 2° e 3° anno: contributo pari al 10% della borsa
 - Contributo del Dottorato per partecipazione a scuole estive



internazionale, intersettoriale, interdisciplinare

- La formazione del dottorato di ricerca in fisica si fonda su 3 cardini:
 - Ricerca innovativa e ad alto livello, in ambiente internazionale
 - “Flavour of research in physics” attraverso Colloquia, seminari, meetings
 - Abilità trasversali (transferable skills): problem solving, teamwork, comunicazione, abilità informatiche (python..), entrepreneurship, project managing...

- Il dottorato non ha solo sbocco accademico! Problem solving, abilità trasversali... spendibili in ogni ambiente professionale. Contatti con aziende (IBM, RSE, ST...) Le aziende ad alto contenuto di innovazione apprezzano molto i dottori di ricerca in fisica



Perché dovrei restare in Italia per il dottorato?

Premesso che la mobilità è un valore molto positivo...

... il dottorato in Italia lascia aperte tutte le possibilità di scelta, incluso il post-doc all'estero...

... è facile uscire dall'Italia, è meno facile rientrare...

... l'esperienza di 3 anni di ricerca in Italia può essere molto utile per formare il proprio piano di carriera, accademica o non accademica



... il Dottorato in Fisica a Pavia offre uno sguardo ad ampio spettro su tutta la fisica, con molti spunti interdisciplinari e applicativi...

Alla fine è importante seguire le proprie inclinazioni e i propri desideri, senza preconcetti pro o contro