

## Scuola di Dottorato in Fisica

### Breve relazione sull'attività 2007-2011.

Durante il periodo in questione 47 dottorandi della Scuola di Dottorato in Fisica hanno conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in seguito ad un'attività che è risultata globalmente molto soddisfacente in termini di qualità della ricerca svolta e della formazione dei dottorandi. In questo documento si vogliono in breve sottolineare alcuni indicatori che supportano la suddetta conclusione.

#### 1. Inserimento lavorativo post-titolo di dottorato.

La scuola ritiene che la capacità dei dottorandi di trovare una posizione presso Università o organismi di ricerca pubblici o privati di alta qualità sia una delle prove più efficaci del suo successo nel selezionare e formare ricercatori di elevata qualità. Per tale motivo monitora, fin dalla fine dell'ultimo anno, l'inserimento lavorativo dei propri diplomati.

I risultati trovati sono molto positivi, essendovi un'occupazione quasi sempre attinente al titolo e molto spesso in luoghi di prestigio. Si elencano qui di seguito alcune delle occupazioni relative al monitoraggio dal 2005, tralasciando svariate posizioni di assegnisti di ricerca e ricercatori a tempo determinato presso università o enti di ricerca italiani

- a) Posizioni Post-doc presso: Università di Dresda, Centre for Free-Electron Laser Science (CFEL) Amburgo, Università di Melbourne, Australia, Humboldt University-Berlino, Max Planck Institute for Astronomy di Heidelberg, University of Southern California Pasadena (USA), sincrotrone Desy (Amburgo), Physics University of Tennessee Knoxville (USA), Chalmers University of Technology (Goteborg, Svezia), KTH di Stoccolma, CEA Saclay, University of Johannesburg, South Africa, Lawrence Berkeley National Lab - USA...
- b) Ricercatore a tempo indeterminato al P.Scherer Inst. (Zurigo-CH), Assistant Researcher presso German Research School for Simulation Sciences GmbH, Juelich, Research Assistant Professor presso University of Waterloo, Waterloo ON, Canada, Ricercatore tempo determinato 6 anni presso l' Institut de Physique Nucléaire de Lyon, CNRS Francia, Prof. I livello (Associato in ruolo) Univ. Federau do ABC (Brasile), etc.

#### 2. Attività di pubblicazione dei dottorandi.

La natura delle attività di ricerca caratterizzanti la Scuola non conduce normalmente a brevetti ed è invece l'attività di pubblicazione uno dei principali indicatori della qualità della ricerca dei dottorandi. È stata condotta un'analisi del numero di pubblicazioni su riviste internazionali dotate di referee relativamente ai dottorandi che hanno conseguito il titolo negli ultimi 5 anni, considerando un periodo che va dall'anno precedente al titolo fino, ove applicabile, ai 2 anni successivi allo stesso. Il risultato ottenuto è estremamente positivo essendosi trovato un numero medio di circa 15 pubblicazioni integrato su tale periodo.

### 3. Sistema di valutazione e best practice.

La Scuola ritiene il sistema di valutazione dell'attività dei dottorandi (descritto in dettaglio in ADO) strumento fondamentale per un efficace monitoraggio della qualità delle ricerche e della formazione e mantiene pertanto un continuo sforzo di miglioramento in tal senso. I seminari e le relazioni di fine anno e fine ciclo, la valutazione del Consiglio Scientifico ed in particolar modo quelle di referee indipendenti (portati stabilmente a due a partire dal XXIV ciclo), risultano essere importanti stimoli per i dottorandi ma soprattutto autorevoli strumenti di valutazione in gran parte indipendenti ed esterni alla scuola stessa e che la scuola considera procedure fondamentali per il mantenimento e miglioramento della propria qualità. L'indipendenza dei referee permette anche di meglio apprezzare i casi di eccellenza tra i dottorandi.

### 4. Riconoscimenti.

Nel 2010 la Scuola (assieme alla laurea magistrale in fisica) e' stata contattata da un organismo internazionale indipendente (CHE) che chiedeva di valutarla. Il risultato della valutazione ha portato la Scuola ad essere inclusa nel gruppo di eccellenza a livello europeo per la fisica (vedasi il sito [http://www.excellenceranking.org/eusid/EUSID?module=Hitliste&do=show\\_11&esb=4](http://www.excellenceranking.org/eusid/EUSID?module=Hitliste&do=show_11&esb=4) ).

Cordialmente

Paolo Camerini

Direttore della Scuola di Dottorato in Fisica