UNIVERSITÀ DEL SALENTO

RIPARTIZIONE DIDATTICA E SERVIZI AGLI STUDENTI

AREA POST LAUREA

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299206 ï 9210 - 9232-9238-9041

master.dottorati@unisalento.it

All. L)

CORSO DI DOTTORATO IN ñNANOTECNOLOGIEò

PhD school in ñNanotechnologyò

Dipartimento proponente	Dipartimento di Matematica e Fisica ñEnnio De Giorgiò
Coordinatore	Prof. Giuseppe Maruccio
Durata	3 anni
Posti e borse di studio	**Numero complessivo di posti:** **5** **Posti a tematica generale con borsa di studio:** **4** di cui: ***- Borse finanziate su fondi di progetto*** 4 **- Posti senza borsa di studio** 1 Tenuto conto del bando MIUR 2017 per ñDottorati innovativi con caratterizzazione industrialeò, i posti coperti da borsa di studio potranno esser incrementati fino ad ulteriori 5 unità, dipendentemente dalla valutazione e dal finanziamento delle proposte presentate. **Total number of positions:** ***5*** **Funded Positions:** 4 of which: ***- Fellowships funded by projects*** 4 Taking into account the 2017 MIUR call for ñInnovative doctorates with industrial characterizationò, the funded positions could be increased up to additional 5 units, depending on the evaluation and funding of the submitted proposals.
Tematiche di ricerca	Le tematiche di ricerca trattate nell'ambito del corso di Dottorato in Nanotecnologie riguardano: sensoristica, lab on chip, nanomedicina, nanoelettronica, fotonica, dispositivi molecolari, tecnologie quantistiche, biotecnologie, chimica analitica, sintesi chimica, biologia cellulare e molecolare, biologia applicata, fisiologia, biochimica, medicina, botanica, patologia vegetale, system biology, artificial intelligence.

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299206 ï 9210 - 9232-9238-9041

master.dottorati@unisalento.it

	Lâattività di ricerca sperimentale dei dottorandi si potrà avvalere di laboratori UniSalento e CNR-Nanotec con facilities allo stato dellâarte per: (1) crescita di semiconduttori/ossidi; (2) nanofabbricazione; (3) realizzazione di dispositivi organici per la fotonica e lâenergia; (4) fotonica e spettroscopia ottica; (5) nanoelettronica e spintronica; (6) sensoristica e lab on chip; (7) microscopia e caratterizzazione strutturale; (8) nanochimica e nanotecnologie chimiche; (9) biologia molecolare e cellulare; (10) biologia applicata; (11) fisiologia; (12) patologia vegetale e botanica; (13) proteomica e spettrometria di massa. Sono altresì disponibili laboratori di calcolo avanzato e parallelo. La partecipazione dei vari gruppi di ricerca ad importanti reti di cooperazione e progetti nazionali ed internazionali offrirà ai dottorandi lâopportunità di lavorare in un ambiente dinamico e fortemente competitivo, potendo usufruire anche di ulteriori e qualificate attività di formazione, studio e ricerca in infrastrutture internazionali di ricerca, tra cui Lawrence Berkeley National Laboratory ï Molecular Foundry, IBM Research-Almaden, Trinity Colleg Dublin ï CRANN (Centre for Research on Adaptive Nanostructures and Nanodevices), University College London, University of Hamburg, University of Lille. Nel collegio dei docenti sono presenti colleghi del Trinity College Dublin, di IBM Research - Almaden e di STMicroelectronics. ## The research topics addressed in the framework of the PhD program in Nanotechnology deal with: sensors, lab on chip, nanomedicine, nanoelectronics, photonics, molecular devices, quantum technologies, biotechnologies, chemical synthesis, analytical chemistry, cellular and molecular biology, applied biology, physiology, biochemistry, medicine, botany, vegetal pathology, system biology, artificial intelligence. The experimental research activity of PhD students relies on the support of well-equipped laboratories and state of the art facilities for: (1) growth of semiconductors/oxides; (2) nanofabrication; (3) development of organic devices for photonics and energy; (4) photonics and optical spectroscopy; (5) nanoelectronics and spintronics; (6) sensing and lab on chip; (7) microscopy and structural characterization; (8) nanochemistry and chemical nanotchnologies; (9) molecular and cellular biololgy; (10)

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299206 ï 9210 - 9232-9238-9041

master.dottorati@unisalento.it

	applied biology; (11) physiology; (12) vegetal phatology and botany; (13) proteomics and mass spectroscopy. Laboratories for advanced and parallel computing are also available. The participation of the various research groups in large national and international networks of collaborations and projects will offers the opportunity to work in a dynamic and highly competitive environment, taking advantage also from further and qualified training, study and research activities in international research infrastructures, such as Lawrence Berkeley National Laboratory ï Molecular Foundry, IBM Research-Almaden, Trinity Colleg Dublin ï CRANN (Centre for Research on Adaptive Nanostructures and Nanodevices), University College London, University of Hamburg, University of Lille. Colleagues from Trinity College Dublin, IBM Research-Almaden and STMicroslectroncis are also involved in the Supervisory Board.
Requisiti di partecipazione	- Laurea (ante DM 509/1999) o Laurea Specialistica/Magistrale (ex DM 509/1999 e DM 270/2004) in qualsiasi disciplina. - Altro titolo dichiarato equivalente o equipollente ai sensi della normativa vigente per la partecipazione ai pubblici concorsi. - Titolo analogo conseguito presso Università straniere legalmente riconosciute. Masterôs Degree or analogous title got in legally recognized foreign Universities.
Modalità di selezione	**VALUTAZIONE TITOLI, PROGETTO DI RICERCA E COLLOQUIO** **Valutazione dei titoli (max 10/100):** La Commissione procederà ad effettuare la valutazione dei titoli in data successiva rispetto alla valutazione del progetto di ricerca limitatamente a quei candidati che siano stati ammessi al colloquio attribuendo a: - **Curriculum**: max 1 punti - **Percorso di formazione universitaria**: max 4 punti - **Esperienze professionali**: max 2 punti - **Esperienze di ricerca**: max 3 punti **Progetto di ricerca (max 45/100):** Il progetto di ricerca dovrà essere, al massimo, di quattro pagine. Esso dovrà

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299206 ï 9210 - 9232-9238-9041

master.dottorati@unisalento.it

includere le seguenti sezioni:
- Titolo e tematica della ricerca;
- Abstract;
- Stato dellôarte;
- Obiettivi e finalità della ricerca;
- Metodologie scientifiche per il conseguimento dei risultati;
- Cronoprogramma previsto;

Il progetto potrà essere redatto in italiano o in inglese.

Al colloquio sono ammessi i candidati che abbiano riportato nella prova un punteggio ***minimo di 30***.

Colloquio (max 45/100): Il colloquio sarà volto a verificare la preparazione del candidato e lôattitudine alla ricerca su tematiche oggetto del dottorato. I curricula ed i colloqui potranno essere presentati/svolti in italiano o inglese.
Durante il colloquio sarà verificata la conoscenza della lingua inglese per i candidati cui corrisponderà lôassegnazione di un punteggio massimo pari a 2 punti da ricomprendersi nel punteggio massimo conseguibile al colloquio.

Lôesame si intende superato se la somma dei punteggi conseguiti nella valutazione delle tre prove, è pari ad ***almeno 65/100***, secondo le modalità e le condizioni fissate dal bando di concorso al quale integralmente si rimanda.

EVALUATION OF CV, RESEARCH PROJECT AND INTERVIEW

Evaluation of scientific CV (max 10/100): The examination board will evaluate the scientific CV after the evaluation of the research projects, just for those candidates who have been admitted to the interview, according to the following criteria:

- **Curriculum**: max 1 points
- **Training**: max 4 points
- **Professional experience**: max 2 points
- **Research experience**: max 3 points

Research Project (max 45/100): Research project with a maximum length of four pages. The project should include the following sections:
- Title and research topic;

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299206 ï 9210 - 9232-9238-9041

master.dottorati@unisalento.it

	- Abstract; - State of the art; - Objectives and Scope of Research; - Scientific methodologies for the achievement of results - Expected timeframe; The project should be written in Italian or English. To be admitted to the interview, the candidates should reach in the evaluation of their research project a score equal to or ***greater than 30 points***. **Interview (max 45/100):** Interview will be devoted to test the candidate background and his/her attitude to research for what concerns the topics of the Ph.D. Course. The curricula and the interviews can be discussed/carried out in Italian or English. During the interview, English language proficiency will be tested for candidates, awarding a maximum score of 2 points within the maximum score achievable for the interview. The final evaluation of the candidate will be sufficient if the total score, comprehensive of all, will be ***at least 65/100***.
Calendario delle prove	Il colloquio si terrà i giorni **20 e 21 Settembre 2017, ore 9.30**, presso il Dip.to di Matematica e Fisica ñEnnio De Giorgiò ï via per Arnesano, Lecce. The interview will be held **on September 20-21, 2017, 9.30 am** at the Dept. of Mathematics and Physics ñEnnio De Giorgiòï via per Arnesano, Lecce.
Colloquio a distanza	I candidati residenti o domicilaiti allôestero potranno svolgere il colloquio a distanza tramite la procedura di videochiamata via Skype nel medesimo giorno fissato per tutti i candidati ammessi al colloquio medesimo. A tal fine dovranno preventivamente richiederlo, secondo le modalità ed i termini previsti dallôart. 8 del bando di concorso e fornire un valido account Skype. The oral exam can take place by means of a teleconference system Skype (through webcam) only for candidates living abroad. The candidates wishing to be interviewed via a teleconference system should send an explicit request in this sense, providing their registered skype name in accordance with the arrangements and timetable indicated in Article 8 of the general call for PhD positions.

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299206 ï 9210 - 9232-9238-9041

master.dottorati@unisalento.it

Pubblicazione esiti del concorso	Lôelenco degli ammessi al colloquio allôesito della valutazione del progetto di ricerca sarà pubblicato sul sito del Dipartimento di Matematica e Fisica ñEnnio De Giorgiò http://www.matfis.unisalento.it/dottorati ed affisso allôAlbo del Dipartimento di Matematica e Fisica ñEnnio De Giorgiò **in data 16 settembre 2017**. The results of the evaluation of the research project will be published **on September 16**, **2017** on the site of the Department of Mathematics and Physics ñEnnio De Giorgiò website http://www.matfis.unisalento.it/dottorati and on official documents of the Department of Mathematics and Physics ñEnnio De Giorgiò.
Siti web dove reperire le informazioni	Sito di Ateneo: www.unisalento.it ï sezione Bandi e concorsi ï concorsi ï Ricerca ï Bandi per dottorati di ricerca sito web del Dipartimento di Matematica e Fisica ñEnnio De Giorgiò: https://www.matfis.unisalento.it/home_page
Responsabile amministrativo del procedimento di selezione	Gianni Scognamillo