



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI
master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 ó 9238 - 9041**

All. F)

**CORSO DI DOTTORATO IN INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE STRUTTURE E
NANOTECNOLOGIE**

Dipartimento proponente	Ingegneria dell'Innovazione
Coordinatore	Prof. Alfonso Maffezzoli - tel. 0832/297254 mail: alfonso.maffezzoli@unisalento.it
Durata	3 anni
Posti e borse di studio	<p><u>Numero complessivo di posti</u> 8</p> <p><u>Posti con borsa di studio</u> 6 di cui</p> <p>- posti con borsa a tematica generale (su fondi d'Ateneo) 1</p> <p>- posti con borse a tematica vincolata (finanziati da IIT) 5</p> <p>Una delle borse del Corso di Dottorato in Ingegneria dei Materiali e delle strutture e nanotecnologie finanziata da IIT è parte dell'«<ERC Starting Grant 2016 - 2021 «MODEM» Grant Agreement N. 677683 (PI Dr Ferruccio Pisanello) >>.</p> <p><u>Posti a tematica generale senza borsa di studio</u> 2</p>
Tematiche di ricerca del Corso e delle borse a tematica vincolata	<p>Le tematiche di ricerca del Corso si riassumono in:</p> <ul style="list-style-type: none">• materiali per applicazioni in ingegneria civile e ambientale;• conservazione/Recupero di Strutture esistenti anche a carattere monumentale;• sicurezza strutturale in relazione a rischi naturali ed antropici;• materiali e tecniche di analisi per applicazioni nei beni culturali (archeologici, storico-artistici e architettonici);• materiali polimerici, compositi e ceramici per applicazioni industriali e biomedicali;• materiali nano-strutturati caratterizzati da specifiche funzionalità sia per applicazioni industriali, per applicazioni biomediche e dei beni culturali;• sensoristica avanzata per il monitoraggio di costruzioni civili;



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 6 9238 - 9041**

- analisi sperimentale di strutture civili in condizioni operative e monitoraggio strutturale;
- materiali avanzati per la produzione di energia, la sensoristica e la catalisi;
- materiali semiconduttori e nanotecnologie per l'elettronica ed il fotovoltaico;
- materiali ingegnerizzati da risorse rinnovabili.

Tematica vincolata

Le borse di studio finanziate da IIT (n. 5) prevedono lo svolgimento della ricerca su tematica vincolata inerente i seguenti argomenti:

- materiali nanostrutturati;
- nano-bio-interazioni;
- nanomedicina;
- neurotecnologie;
- optogenetica;
- sistemi micro elettro-meccanici (MEMS) piezoelettrici flessibili;
- sistemi foto-elettrochimici per conversione ed accumulo di energia solare;
- dispositivi nanotecnologici impiantabili e indossabili

Per le borse di studio finanziate da IIT, il progetto di ricerca avviene in collaborazione con il Finanziatore. Sono previsti periodi di permanenza presso il suo Center for Biomolecular Nanotechnologies, con sede ad Arnesano (LE).

Research activities of the PhD program:

- materials for civil and environmental engineering;
- conservation and restoration of existing Structures including monumental Constructions;
- structural safety in relation to natural and anthropic risks;
- materials and analytical techniques for cultural heritages (archeological, historical, artistic, architectural);
- polymer, ceramic and composite materials for industrial and biomedical applications;
- nano-structured materials characterized by specific functional properties for industrial and biomedical applications and for cultural heritages;
- advanced sensors for monitoring of civil structures;
- experimental operational analysis of civil structures and structural health monitoring;



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 6 9238 - 9041**

	<ul style="list-style-type: none">• advanced materials for the production of energy, sensors, and catalysis;• semiconducting materials and nanotechnologies for electronics and photovoltaic;• engineered materials from renewable resources. <p>Constrained topic The research grants supported by IIT (n. 5) are constrained to the following topics:</p> <ul style="list-style-type: none">• nanostructured materials;• nano-bio-interactions;• nanomedicine;• neurotechnologies;• optogenetics;• flexible piezoelectric micro electro mechanic systems (MEMS);• photo-electrochemical systems for solar energy conversion and storage;• Wearable and implantable nanotechnological devices
Requisiti di partecipazione	<p>- Lauree Magistrali (ex DM 270/204): LM-3 (architettura del paesaggio); LM-4 (Architettura e ingegneria edilearchitettura); LM-6 Biologia; LM-8 Biotecnologie industriali; LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche; LM-10 Conservazione dei beni architettonici e ambientali; LM-11 Scienze per la conservazione dei beni culturali; LM-13 Farmacia e farmacia industriale; LM-17 Fisica; LM-18 Informatica; LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica; LM-21 Ingegneria biomedica; LM-22 Ingegneria chimica; LM-23 Ingegneria civile; LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi; LM-25 Ingegneria dell'automazione; LM-26 Ingegneria della sicurezza; LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni; LM-28 Ingegneria elettrica; LM-29 Ingegneria elettronica; LM-30 Ingegneria energetica e nucleare; LM-31 Ingegneria gestionale; LM-32 Ingegneria informatica; LM-33 Ingegneria meccanica; LM-34 Ingegneria navale; LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio; LM-41 Medicina e chirurgia; LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria; LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali; LM-54 Scienze chimiche; LM-61 Scienze della nutrizione umana; LM-66 Sicurezza informatica; LM-69 (scienze e tecnologie agrarie); LM-70 Scienze e tecnologie alimentari; LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale; LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio; LMR/02 Conservazione e restauro dei beni culturali.</p>



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 6 9238 - 9041**

- Lauree specialistiche (ex DM 509/1999): 3/S (specialistiche in architettura del paesaggio); 4/S (specialistiche in architettura e ingegneria edile); 6/S (specialistiche in biologia); 8/S (specialistiche in biotecnologie industriali); 9/S (specialistiche in biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche); 10/S (specialistiche in conservazione dei beni architettonici e ambientali); 11/S Conservazione dei beni scientifici e della civiltà industriale; 12/S (specialistiche in conservazione e restauro del patrimonio storico-artistico); 14/S (specialistiche in farmacia e farmacia industriale); 20/S (specialistiche in fisica); 23/S Informatica; 25/S (specialistiche in ingegneria aerospaziale e astronautica); 26/S (specialistiche in ingegneria biomedica); 27/S (specialistiche in ingegneria chimica); 28/S (specialistiche in ingegneria civile); 29/S (specialistiche in ingegneria dell'automazione); 30/S (specialistiche in ingegneria delle telecomunicazioni); 31/S (specialistiche in ingegneria elettrica); 32/S (specialistiche in ingegneria elettronica); 33/S (specialistiche in ingegneria energetica e nucleare); 34/S (specialistiche in ingegneria gestionale); 35/S (specialistiche in ingegneria informatica); 36/S (specialistiche in ingegneria meccanica); 37/S (specialistiche in ingegneria navale); 38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio); 46/S (specialistiche in medicina e chirurgia); 52/S (specialistiche in odontoiatria e protesi dentaria); 61/S (specialistiche in scienza e ingegneria dei materiali); 62/S (specialistiche in scienze chimiche); 69/S (scienze della nutrizione umana); 77/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrarie); 78/S (specialistiche in scienze e tecnologie agroalimentari); 81/S (specialistiche in scienze e tecnologie della chimica industriale); 82/S (specialistiche in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio).

- Diplomi di Laurea (ante DM 509/1999) equiparate alle Lauree Magistrali sopracitate ai sensi del DM 09/07/2009: Architettura; Biotecnologie agro-industriali; Biotecnologie indirizzo Biotecnologie agrarie vegetali; biotecnologie indirizzo Biotecnologie farmaceutiche; Biotecnologie indirizzo Biotecnologie industriali; Biotecnologie indirizzo Biotecnologie mediche; Biotecnologie indirizzo Biotecnologie veterinarie; Conservazione dei beni culturali; Lettere; Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali; Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o Chimica e tecnologia farmaceutiche; Farmacia; Fisica; Astronomia; Informatica; Scienze dell'informazione; Ingegneria aerospaziale; Ingegneria biomedica; Ingegneria medica; Ingegneria chimica; Ingegneria civile; Ingegneria civile per



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 6 9238 - 9041**

	<p>la difesa del suolo e la pianificazione; Ingegneria edile; Ingegneria elettrica; Ingegneria elettronica; Ingegneria delle telecomunicazioni; Ingegneria nucleare; Ingegneria per l'ambiente e il territorio; Ingegneria gestionale; Ingegneria informatica; Ingegneria industriale; Ingegneria meccanica; Ingegneria navale; Ingegneria per l'ambiente e il Territorio; Medicina e Chirurgia; Odontoiatria e protesi dentaria; Scienza dei materiali; Ingegneria dei materiali; Chimica; Scienze biologiche; Scienze dell'informazione; Informatica; Scienze agrarie tropicali e Subtropicali; Scienze e tecnologie agrarie; Scienze agrarie; Scienze e tecnologie alimentari; Chimica Industriale; Scienze ambientali.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.
Modalità di selezione	<p>Valutazione titoli, progetto di ricerca e colloquio</p> <p><u>Valutazione dei titoli</u> (max 10/100) così ripartiti:</p> <ul style="list-style-type: none">- fino a 5 per il voto di laurea magistrale/specialistica/V.O.;- fino a 3 punti per i corsi di formazione e altri titoli;- fino a 2 punti per le pubblicazioni scientifiche internazionali pertinenti alle tematiche del dottorato. <p>La valutazione dei titoli sarà effettuata dopo la valutazione del progetto di ricerca ed esclusivamente per i candidati che, superata tale prima prova siano stati ammessi al colloquio.</p> <p><u>Progetto di ricerca (max 45/100)</u></p> <p>Nella stesura del progetto è opportuno non superare le 8 pagine, riferimenti bibliografici inclusi, su tematiche di ricerca inerenti il dottorato.</p> <p>Il punteggio previsto per tale prova (max 45 pp.) sarà assegnato sulla base dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- max 15 punti per la chiarezza e la sintesi espositiva;- max 15 punti per la metodologia.- max 15 punti per l'innovazione <p>Al colloquio sono ammessi i candidati che abbiano riportato nella prova scritta un punteggio minimo di 30.</p>



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 6 9238 - 9041**

	<p><u>Colloquio (max 45/100)</u></p> <p>Il colloquio sarà volto a verificare la preparazione del candidato e l'attitudine alla ricerca su tematiche oggetto del dottorato.</p> <p>Durante il colloquio sarà verificata la conoscenza della lingua inglese.</p> <p>La verifica della lingua inglese per tutti i candidati prevede l'assegnazione di un punteggio pari a 5/100 da ricomprendersi nel punteggio massimo conseguibile al colloquio. Il colloquio si considera utilmente superato ove il candidato riporti un punteggio pari ad almeno 30/100.</p>
Calendario delle prove	<p>- colloquio: <u>20/09/2018, ore 9.00</u>, nella sala riunioni dell'edificio corpo Yö presso il campus Ecotekne, Via per Monteroni- Lecce</p> <p>- oral exam: <u>20/09/2018 ore 9.00</u> at meeting room öbuilding Yö at campus Ecotekne, Via per Monteroni- Lecce</p>
Colloquio a distanza	<p>I candidati residenti o domiciliati all'estero (o, comunque, dimostrino fornendo adeguata motivazione, di essere impegnati all'estero nella data prevista per il colloquio), possano, su richiesta, essere ammessi a sostenere il colloquio a distanza tramite una videochiamata o analogo sistema di connessione Audio Video secondo le modalità e la tempistica indicata nel bando di concorso.</p> <p>La richiesta di sostenere la prova a distanza dovrà essere effettuata dal candidato entro i termini previsti dal bando ed utilizzando il modello di cui all'art. 4)</p> <p>The oral exam can take place by means of a teleconference system Skype (through webcam) in accordance with the arrangements and timetable indicated in the general call for PhD positions.</p> <p>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 general call for PhD positions.</p>
Pubblicazione esiti del concorso	<p>- comunicazione dei risultati della valutazione del progetto di ricerca e dei titoli: <u>14/09/2018</u>.</p> <p>- Communication of the ranking of admitted candidates to oral exam: 14/09/2018</p> <p>La pubblicazione dell'elenco degli esiti relativi alla</p>



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**RIPARTIZIONE DIDATTICA E
SERVIZI AGLI STUDENTI
AREA POST LAUREA**

UFFICIO MASTER E DOTTORATI

master.dottorati@unisalento.it

**Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE**

**T +39 832 299206 - 9210-
9232 ó 9238 - 9041**

	<p>valutazione del progetto e dei titoli dei candidati ammessi al colloquio sarà effettuata tramite:</p> <ol style="list-style-type: none">pubblicazione sul sito internet del Dip.to di Ingegneria dell'Innovazione;comunicazione via mail ai candidati all'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda di ammissione al concorso. <p>The results of the evaluation of project and Curriculum vitae will be published on the website of the Department of Engineering for Innovation (www.dii.unisalento.it) and will be sent by email to the candidates, using the email address provided on the application.</p>
Siti web dove reperire le informazioni	<p>Sito di Ateneo: www.unisalento.it ó sezione Bandi e concorsi ó concorsi ó Ricerca ó Bandi per dottorati di ricerca</p> <p>sito web del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione: https://www.dii.unisalento.it/home_page</p>
Responsabile amministrativo del procedimento di selezione	<p>Dott. Andrea Cuna tel. 0832/299232 andrea.cuna@unisalento.it</p>