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 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

All. G)

CORSO DI DOTTORATO IN ñINGEGNERIA DEI SISTEMI COMPLESSIò

Dipartimento proponente	Ingegneria dellôInnovazione
Coordinatore	Prof. Giulio Avanzini
Durata	3 anni
Posti e borse di studio	**Numero complessivo di posti** **20** **Posti con borsa di studio** **11** di cui: - borse su fondi dôAteneo 5 - borse su Convenzione con BOSCH 2 - borse su Convenzione con CMCC 1 - borse su fondi del Progetto ERC Starting Grant 1 - borse su fondi prof.ssa Passiante 1 - borse su fondi prof. Corallo 1 **Posti su contratto di apprendistato** **2** **Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale** **2** **Posti senza borsa di studio** **5** Sono, infine, inseriti nel bando **- n. 2 Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale** che non vengono banditi con il presente bando in quanto oggetto di una selezione separata curata dallôIstituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Degli 11 posti con borsa di studio messi a concorso, 6 sono a tematica vincolata: - **n. 2 posti con borsa finanziata su Convenzione con Centro Studi componenti per veicoli (BOSCH).** Il valore delle borse di studio corrisponde allôimporto indicato dal DM 18 giugno 2008 ed è quindi equivalente a

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

quello delle borse bandite sui fondi dôAteneo.
I vincitori delle borse si impegnano a rispettare le regole previste dalla convenzione tra lôUniversità del Salento e lôente finanziatore.

ENGLISH VERSION

The scholarship is equivalent to that funded on University fundings, equal to the minimum required by the current regulation of the Italian Ministry for Education.
The PhD candidate will comply with the rules and requirements stated in the agreement between the University of Salento and the funding company.

Borsa n. 1 dal titolo ñModelli di previsione statistica per la calibrazione nello sviluppo di nuovi powertrainsò

La costante necessità di ridurre le emissioni e i consumi di combustibile ha reso la calibrazione del motore un'operazione essenziale per lo sviluppo di nuove motorizzazioni. La calibrazione consiste nella regolazione e ottimizzazione (per diversi motori, tipi di veicoli e condizioni di guida) di funzioni e algoritmi di controllo nelle unità di controllo dei powertrain. L'obiettivo delle procedure di calibrazione è l'adattamento e l'ottimizzazione delle funzioni di controllo dell'unità elettronica di controllo del veicolo, scegliendo il miglior set di valori dei parametri (Mappe, Curve e Costanti). Lo scopo di questa ricerca è quello di definire una metodologia per la definizione di un algoritmo di apprendimento statistico che consideri un insieme noto di dati di input (il set di training) e le risposte conosciute ai dati (output) da un determinato processo di calibrazione (ad esempio per un motore / Veicolo) e istruisca un modello per generare previsioni ragionevoli per la risposta a nuovi dati di ingresso, vale a dire una taratura per un altro motore / veicolo. A questo scopo saranno esplorati approcci statistici diversi. In particolare, la regressione non lineare e la regressione del processo Gaussiano. La regressione non lineare è una tecnica di modellazione statistica che descrive le relazioni non lineari nei dati sperimentali. I modelli di regressione non lineare sono generalmente parametrici. I modelli di regressione del processo Gaussiano sono modelli non parametrici utilizzati per predire il valore di una variabile di risposta continua. Sono ampiamente utilizzati nel campo dell'analisi spaziale per l'interpolazione in presenza di incertezza.

ENGLISH VERSION

Title for position n. 1: ñStatistical prediction models for calibration in the development of new powertrainsò

The constant necessity to lower the emissions and reduce fuel consumption made engine calibration an essential operation in the development of new powertrains. Calibration consists in the tuning and optimization (for several engines, vehicle types and driving conditions) of functions and control algorithms in micro-processor based control units of powertrains. The objective of tuning procedures is the vehicle-specific adaptation

and optimization of the control functions of the electronic control unit, by choosing the best set of parameter values (Maps, Curves and Constants).
The aim of this research is to define a methodology for defining a statistical learning algorithm that takes a known set of input data (the training set) and known responses to the data (output) from a given calibration process (e.g. for a specific engine/vehicle), and trains a model to generate reasonable predictions for the response to new input data, i.e., a calibration for a different engine/ vehicle.
Different statistical approaches will be explored to this aim. In particular, nonlinear regression and Gaussian process regression. Nonlinear regression is a statistical modeling technique that describes nonlinear relationships in experimental data. Nonlinear regression models are generally assumed to be parametric. Gaussian process regression models are nonparametric models that are used for predicting the value of a continuous response variable. They are widely used in the field of spatial analysis for interpolation in the presence of uncertainty.

Borsa n. 2 dal titolo ñSviluppo di architetture di veicoli e corrispondenti strategie di controllo per complesse strutture propulsive incentrate su mobilità sostenibileò

Le attività di ricerca si concentreranno sul sostegno alla mobilità sostenibile attraverso lo sviluppo di complesse strutture di powertrain, tra cui sistemi di accumulo, unità elettroniche di controllo e motori elettrici, su veicoli elettrici ibridi e/o puri elettrici durante le diverse fasi dello sviluppo, del concetto di base, realizzazione e sperimentazione di prototipi hardware e lo sviluppo delle strategie di controllo/ottimizzazione corrispondenti, tra cui anche lo sviluppo di tecniche avanzate per la calibrazione dei vari sottosistemi.

ENGLISH VERSION
*Title for position n. 2: **ñ**Development of vehicle architectures and corresponding control strategies for complex powertrain structures focused on the sustainable mobility**ò***
The research activities will focus on the support of the sustainable mobility by means of the development of complex powertrain structures including battery systems, electronic control units and electric motors on hybrid and/or pure electric vehicles during the different phases of base system concept development, realization and testing of hardware prototypes and the development of the corresponding control/optimization strategies, including moreover the development of advanced techniques for the calibration of the various subsystems.

- **n. 1 borsa finanziata su Convenzione con Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici**

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

(CMCC) dal titolo ñ*Data Science* per lo Studio dei Cambiamenti Climaticiò

Il valore della borsa di studio corrisponde allôimporto indicato dal DM 18 giugno 2008 e quindi equivalente a quello delle borse bandite sui fondi dôAteneo.

Il vincitore della predetta borsa si impegna a rispettare le regole previste dalla convenzione tra lôUniversità del Salento e lôente finanziatore.

L'obiettivo di questa borsa di studio è quello di affrontare le principali sfide di analisi dei dati nel dominio del Climate Change, le cui simulazioni numeriche comportano un grande volume di dati sperimentali (da GB a TB per una singola simulazione numerica). In particolare, l'obiettivo principale di questa ricerca è di individuare, estendere ed applicare soluzioni scalabili di Big Data Analytics su sistemi di calcolo ad alte prestazioni (HPC) per consentire lôanalisi scientifica in tempo reale. Sono richieste competenze in Informatica, in particolare su basi di dati e linguaggi di programmazione, quali C e Python.

ENGLISH VERSION

*Title: **ñ**Data Science for Climate Change.**ò***

The scholarship is equivalent to that funded on University fundings, equal to the minimum required by the current regulation of the Italian Ministry for Education.

The PhD candidate will comply with the rules and requirements stated in the agreement between the University of Salento and the funding company.

The objective of this scholarship is to address the main big data analytics challenges in the climate change domain, whose numerical simulations involve big volume of experimental data (from GBs to TBs for single model simulation). In particular, the main objective of the research is to identify, extend and apply scalable big data analytics solutions on High Performance Computing (HPC) machines to allow the scientific analysis in (near) real-time. Skills on Informatics are required, in particular on databases and programming languages (C and Python).

- **n. 1 borsa finanziata su fondi rivenienti Progetto Med.Net (prof.ssa Passiante)** dal titolo: ñProcessi di value creation nello scenario dei Big Data.ò

Il valore della borsa di studio corrisponde allôimporto indicato dal DM 18 giugno 2008 e quindi equivalente a quello delle borse bandite sui fondi dôAteneo.

Negli ultimi anni il termine Big Data è emerso come paradigma che guarda ai dati come potenziale fonte di valore per attivare nuovi processi di innovazione, creazione e appropriazione di valore. Dati disponibili su web o provenienti da fonti esterne, generati nei social media, prodotti da sensori distribuiti o da dispositivi mobili, da sistemi ñsmartò per monitorare sistemi o controllare oggetti remoti, costituiscono un input prezioso per

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

migliorare la qualità dei processi decisionali. A tale scopo, essendo i dati eterogenei nella forma, prevalentemente non-strutturati, e prodotti in enormi quantità e a grande velocità, richiedono nuove infrastrutture di elaborazione e specifici metodi e tecniche per la loro raccolta, gestione, analisi e visualizzazione. La capacità di cogliere tale sfida tecno-organizzativa, comune a molti contesti industriali e sociali (es. turismo, formazione, pubblica amministrazione, manifatturiero intelligente), unita alla consapevolezza di sperimentare in tempi brevi e a costi limitati soluzioni di Big Data, rappresentano le aree di ricerca in cui il candidato vincitore dovrà portare il suo contributo.

ENGLISH VERSION
Title: ñValue creation processes within Big Data scenariosò
The scholarship is equivalent to that funded on University fundings, equal to the minimum required by the current regulation of the Italian Ministry for Eduction.
In recent years, the concept of Big Data emerged as a new paradigm that considers data as a potential source of value to activate new processes for innovation, value creation and value appropriation. Data available from the web or other sources, generated in the social media, produced by distributed sensors or mobile devices, by smart systems that monitor systems or control remote objects, represent a valuable input to enhance the quality of decision making processes. However, since these data are strongly heterogeneous, mainly unstructured, and generated in huge quantity at a fast rate, new processing infrastructures and specific methods and techniques are required for collection, management, analysis, and visualization. The capacity of facing this techno-organizational challenge, common to many industrial and social contexts (e.g. tourism, education, public administration, smart manufacturing), together with the awareness to experiment Big Data solutions in short time and with limited costs, represent today an interdisciplinary research area where the successful candidate is expected to provide a significant contribution.

- **n. 1 borsa finanziata su Fondi rivenienti Progetto KHIRA (prof. Corallo)** dal titolo ñStudio e definizione di tecniche per la previsione del flusso di attività in processi non strutturati a partire dalla case history di un area operativa aziendale in settori industriali complessi.ò
Il valore della borsa di studio corrisponde allôimporto indicato dal DM 18 giugno 2008 e quindi equivalente a quello delle borse bandite sui fondi dôAteneo.
La ricerca dovrà affrontare lo studio di tecniche di process mining allo stato dellôarte e il loro utilizzo come supporto decisionale durante lôesecuzione di processi operativi. Durante lôattività dovranno essere definiti tecniche e algoritmi per la determinazione previsionale, per i processi in corso di

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

esecuzione nelle unità operative, delle attività e delle relative proprietà per flussi di processo in contesti in cui non è possibile definire tali flussi in modo strutturato. La definizione dei flussi dovrà essere ottenuta dallôanalisi dei log delle istanze di processo e dei dati da esse gestiti ovvero dallôanalisi della case history di una o più specifiche aree operative aziendali. Particolare enfasi sarà conferita a casi di studio applicativi in settori industriali complessi. Nel corso del periodo di Dottorato, verranno identificate metodologie, tecniche e strategie di estrazione delle informazioni destrutturate e, in conseguenza, verranno definiti gli algoritmi specifici più idonei, in funzione del contesto operativo, sia esso connesso alla progettazione di un prodotto complesso o alla decisione in contesto di grandi moli di informazioni destrutturate.

ENGLISH VERSION
Title: ñStudy and definition of methods and techniques for activity flow prediction in unstructured processes starting from a case history of a business area in complex industrial sectors.ò
The scholarship is equivalent to that funded on University fundings, equal to the minimum required by the current regulation of the Italian Ministry for Eduction.
The research will address the state-of-the-art of process mining techniques and their use in operational support. The research aims at defining techniques and algorithms for predicting the flow of activities and their properties for cases running in business operating units, in contexts where these flows cannot be defined in a structured way.
The definition of activity flow will be obtained from the analysis of process instances logs and data, that is, from the analysis of case histories in one or more specific business areas. Particular emphasis will be given to case studies in complex industrial sectors. Methodologies, techniques and strategies for analyzing unstructured information will be identified, together with the most appropriate algorithms relevant for the operational context, whether it is related to the design of complex products or to decisional processes based on large amount of unstructured data.

- **n. 1 borsa di studio finanziate su ERC Starting Grant OPT4SMART** dal titolo ñMetodi teorici e numerici per lôottimizzazione distribuita con applicazioni a problemi di stima, apprendimento, decisione e controllo in reti di sistemi *cyber-physical*.ò
Lôimporto di ciascuna della borsa di studio bandite su fondi ERC è pari a ú 18.500 annui, al lordo degli oneri previdenziali a carico del dottorando.
Lôattività di ricerca mira a sviluppare metodologie di ricerca per la soluzione di problemi di ottimizzazione di dimensione elevata derivanti da applicazioni in reti di sistemi ñcyber-physicalò. A livello teorico il candidato svilupperà metodi e algoritmi per

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

	risolvere problemi di ottimizzazione secondo uno schema di calcolo distribuito, di tipo peer-to-peer. Saranno integrati strumenti dallôottimizzazione, dalla teoria del controllo e dalla teoria dei grafi per progettare e analizzare nuove strategie di ottimizzazione in questo ambito. Le metodologie sviluppate saranno utilizzate per risolvere problemi di stima, apprendimento, decisione e controllo nellôambito di reti di sistemi ñcyber-physicalò. Il candidato desiderato deve avere un forte background matematico che includa ottimizzazione e teoria dei sistemi e del controllo. *ENGLISH VERSION* *Title: **ñ**Theoretical and computational methods for distributed optimization with application to estimation, learning, decision and control in cyber-physical networks.**ò*** *The gross value of the scholarship funded on the ERC grant is **ú** 18.500 per year.* *The PhD aims at carrying out research methodologies for the solution of large-scale and big-data optimization problems arising in cyber-physical network systems. At a theoretical level the candidate will develop methods and algorithms to solve optimization problems arising in this context under a distributed, peer-to-peer computational framework. Tools from Optimization, Control and Graph Theory will be combined in order to design and analyze novel distributed optimization strategies. The developed methodologies will be applied to the solution of relevant estimation, learning, decision and control problems arising in cyber-physical network systems.* *A strong mathematical background including optimization as well as systems and control theory are highly desirable.* Le modalità di partecipazione per le borse a tematica vincolata e di assegnazione delle medesime sono indicate nel bando di concorso al quale integralmente si rimanda. Ai posti con borsa si aggiungono: - **<u>n. 2 posti con contratto in apprendistato presso ASEPA Energy s.r.l.</u>** la cui procedura selettiva e di successiva attivazione di un percorso di apprendistato sarà svolta, in accordo con lôazienda, secondo la normativa vigente (art. 45 del d.lgs. 81/2015 e D.M. 12 ottobre 2015) **<u>Posizione n. 1</u>** Tematica: Studio, analisi, implementazione, ricerca e messa a punto di componenti meccatronici basati sui moderni Sistemi Smart Embedded e Internet of things dedicati al controllo di dispositivi allôinterno del

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

panorama dellôñIndustria 4.0 (Smart Manufacturing)ò per applicazioni evolute di risparmio energetico e di risorse primarie in campo agronomico.
Lo studio riguarderà il progetto, lôingegnerizzazione e la realizzazione di prototipi di sistemi hardware meccanici ed elettrici per effettuare operazioni mediante lôutilizzo di attuatori e sensori per rilevazione e controllo di parametri ambientali, con particolare riferimento al settore agronomico, e per la rilevazione degli inquinanti ambientali in riferimento ad aria, acqua e suolo. Lo studio includerà una sperimentazione in ambiente rilevante il settore operativo prescelto.
Il possesso di un titolo di studio in ingegneria meccanica ed esperienza pregressa in meccatronica costituiscono titoli preferenziale per lôaccesso alla posizione.

ENGLISH VERSION
Position n. 1
Theme of the research: Analysis, research, implementation and tuning of mechatronic components based on modern Smart Embedder System and Internet of Things, dedicated to the control of devices within the Industry 4.0 (Smart Manufacturing) paradigm for advanced applications of energy saving and primary resources in the agronomic field.
The study deals with the design, realization and testing of prototypes of mechanical and electrics hardware systems to carry out operations by using actuators and sensors for the detection and control of environmental parameters such as temperature and humidity, with particular reference to the agronomic sector and to the detection of environmental pollutants in air, water or ground.
A Master degree in Mechanical Engineering and a previous experience in mechatronics are recommended.

Posizione n. 2
Tematica: Studio, analisi, sviluppo e implementazione di soluzioni software applicate ai moderni Sistemi Smart Embedded e Internet of things, per dispositivi inseriti allôinterno del panorama di ñIndustria 4.0 (Smart Manufacturing)ò per applicazioni evolute di risparmio energetico in generale di risorse primarie.
Lo studio è focalizzato su ambienti software per lo sviluppo di logiche e interfacce grafiche per pagine web e applicazioni per smartphone e tablet. Queste ultime saranno applicate in campo agronomico per il monitoraggio automatico di parametri ambientali e per lôattuazione dei sistemi agronomici evoluti. La figura selezionata affronterà studio e implementazione di soluzioni software con sviluppo di algoritmi nella logica dei big data e del machine Learning per la messa a punto di soluzioni in autoapprendimento nel campo del precision farming.

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

	Il possesso di un titolo di studio in ingegneria dellôinformazione o informatica costituisce titolo preferenziale per lôaccesso alla posizione. *ENGLISH VERSION* ***<u>Position n. 2</u>*** *Theme of the research: Analysis, development and implementation of software solution applied to modern Smart Embedded Systems and Internet of things for devices in Industry 4.0 Smart Manufacturing framework, for advanced applications of energy savings and primary resources management.* *The study will be focused on the analysis of software environments for the development of logics and graphical interfaces for web pages and smartphone or tablet applications. The operational scenario is the agronomic field for the automatic monitoring of environmental parameters and implementation of advanced agronomic systems. In particular the candidate will deal with a detailed study and implementation of software solutions connected with the above-mentioned applications, developing algorithms in the big data and machine learning logic, for fine-tuning of solutions in the field of precision farming.* *A Master degree in a field related to Information Tecnologies is highly recommended.*
Tematiche di ricerca	Negli ultimi anni la complessità dei prodotti è aumentata esponenzialmente in tutti i campi dellôingegneria, al fine di migliorare caratteristiche e/o funzioni di prodotti esistenti (e.g. il crescente impiego di elettronica in ambito automotive), per creare prodotti innovativi (dispositivi e sensori organizzati in reti, velivoli autonomi, smart materials, etc.) o nuovi sistemi di produzione e/o distribuzione di beni e servizi (smart grids, smart factories, smart cities, ecc.). Il Corso di Dottorato sviluppa le competenze necessarie alla gestione di un tale livello di complessità per la progettazione e lôanalisi di prodotti o sistemi che non nascono più dalla giustapposizione di saperi, ma dallôinterazione di culture tecnico-scientifiche diverse in ambiti multidisciplinari. Lo spettro di competenze allôinterno del Collegio, i cui membri vantano contatti sia con realtà produttive del territorio che con grandi compagnie nazionali e multi-nazionali, nonché collaborazioni con enti di ricerca nazionali ed esteri, consente di affrontare molteplici problemi complessi di natura funzionale, progettuale e produttiva. Viene quindi formato personale con un alto livello di qualificazione, una solida preparazione in diverse branche dellôingegneria e delle scienze di base e una chiara

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

	conoscenza dei problemi legati allôinnovazione scientifica e tecnologica. Durante il triennio lôallievo segue corsi di formazione generale e applicativi e svolge una ricerca autonoma, calata in un ambito ampio, inter- e multi-disciplinare, maturando competenze individuali da spendere in contesti articolati e complessi per lo sviluppo di soluzioni originali ad alto tasso di innovazione tecnologica. *In the last few years, system complexity has been growing exponentially, with the objective of improving characteristics and functions of existing products (e.g. automotive industry increasingly relying on ICT), delivering new products and services (distributed systems of sensors, possibly operating in networks, UAVôs, smart materials, etc.), and novel systems for production and distribution of goods and services (smart grids, smart factories, smart cities, ecc.). The Ph.D. course aims at developing those capabilities necessary for managing this deep level of interaction between diverse technical backgrounds. The design process no longer hinges on a sequential process, with different technical aspects considered one at the time. Nowadays, new opportunities for innovation are created by the interaction between different fields.* *A wide spectrum of diverse know-hows within the Ph.D. program Committee, contacts with industries and a network of national and international collaborations with universities and research centers allows challenging our Ph.D. students on various problems of different nature in different technical frameworks, related to basic research, design, and production.* *At the end of the program a highly qualified expert will be formed, with a solid background, derived from the courses that he/she will be exposed to during the three years program. The courses cover engineering disciplines and applied sciences. In the end, a good understanding of problems and challenges that characterize scientific and technological innovation is expected. The candidate will develop an autonomous research pattern in a wider multidisciplinary context, within which he/she will be able to apply his/her expertise, in order to develop original and technologically innovative solutions to old and new problems.*
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

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

	della normativa vigente per la partecipazione ai pubblici concorsi - Titolo analogo conseguito presso Università straniere legalmente riconosciute.
Modalità di selezione	Valutazione titoli, progetto di ricerca e colloquio **<u>Valutazione dei titoli</u>** (max 10/100): - max 6 punti per il curriculum studiorum (saranno valutati i seguenti elementi: esami e voti, incluso voto di laurea, se disponibile, durata del percorso formativo); - max 2 punti per percorsi formativi post-laurea, master e altri titoli conseguiti; - max 2 punti per pubblicazioni scientifiche pertinenti alle tematiche del dottorato. **I candidati al concorso dovranno, pertanto, allegare obbligatoriamente, pena la non valutazione, la documentazione attestante il proprio percorso di studi, ivi comprese le informazioni relative alla durata dei relativi Corsi.** *- 6 points max for master degree (the selection committee will evaluate the exam list and marks, mark for the final degree, if applicable, duration of the course);* *- 2 points max for other courses completed;* *- 2 points max for scientific publications on topics relevant for the Ph. D. course.* **<u>Progetto di ricerca (max 45/100)</u>** (massimo 20 000 caratteri ï spazi inclusi ï su una tematica ad autonoma scelta del candidato, allôinterno degli obiettivi formativi e ambiti disciplinari del dottorato) Al colloquio sono ammessi i candidati che abbiano riportato nella valutazione del progetto un punteggio minimo di 30. *Research project (20 000 characters maximum **ï** including spaces **ï** on a topic relevant for the Ph.D. research areas and themes).* *Admission to the oral exam if the candidates obtains a mark for the research project equal or higher than 30.* **<u>Colloquio (max 45/100)</u>** Oral exam (max 45/100) Il colloquio sarà volto a verificare la preparazione del candidato e lôattitudine alla ricerca su tematiche oggetto del dottorato.

Collegio Fiorini
Via per Arnesano
73100 LECCE

T +39 832 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

	Durante il colloquio, per tutti i candidati, italiani e stranieri, verrà valutata la conoscenza della lingua inglese. La valutazione della conoscenza della lingua inglese prevede lôassegnazione di un punteggio massimo pari a 10/100 da ricomprendersi nel punteggio massimo conseguibile al colloquio. Per ciascuna delle tipologie di posti previsti (a tematica generale o a tematica vincolata) 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.
Lingua nella quale possono essere svolte le prove	Il curriculum e il progetto di ricerca possono essere presentati in italiano o in inglese (per candidati italiani e stranieri). Il colloquio si svolgerà in italiano, con verifica delle conoscenze della lingua inglese, per i candidati italiani; per quelli stranieri il colloquio si svolgerà in inglese, con verifica delle conoscenze della lingua italiana. *Both italian and foreign candidates can write their CV and research project in Italian or English language.* *The oral exam will be in Italian for Italian candidates; adequate knowledge of English will be evaluated.* *The oral exam will be in English for foreign candidates; adequate knowledge of Italian will be evaluated.*
Calendario delle prove	Inizio Colloqui: 25/09/2017, ore 9.00 (Corpo O, aula O-1, Dipartimento di Ingegneria dellôInnovazione). *Oral exams will start on 25/09/2017, at 9.00 (Building O, room O-1, Dipartimento di Ingegneria dellôInnovazione).*
Colloquio a distanza	I candidati residenti o domiciliati 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 299210 ï 299232 - 9238

F +39 832 299201 - 299235

Pubblicazione data degli ammessi al colloquio	La pubblicazione dellôelenco degli ammessi al colloquio avverrà il giorno 15/09/2017. Lôelenco dei candidati ammessi al colloquio sarà effettuata tramite una delle seguenti modalità: a) pubblicazione sul sito internet del Dip.to di Ingegneria dellôInnovazione; b) comunicazione via mail ai candidati allôindirizzo di posta elettronica indicato nella domanda di ammissione al concorso. *Short list of candidates convened for the oral exam: 15/09/2017.* *Admission to the oral exam will be* *a) published on the internet website of the Department of Engineering for Innovation;* *b) communicated by e-mail using the e-mail address indicated in the application form.*
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 Ingegneria dellôInnovazione: https://www.dii.unisalento.it/home_page
Responsabile amministrativo del procedimento di selezione	Dott. Andrea Pasquino