

1. Informazioni generali

Corso di Dottorato

Il corso è:	Rinnovo	
Denominazione del corso	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	
Cambio Titolatura?	NO	
Ciclo	36	
Data presunta di inizio del corso	02/11/2020	
Durata prevista	3 ANNI	
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	
Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento):	NO [dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]	
Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri (art. 10 del regolamento):	NO [dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]	
Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali:	SI	MSCA - European Joint Doctorates (EJD)
se SI, Descrizione tipo bando	H2020 MARIE SKLODOWSKA-CURIE INNOVATIVE TRAINING NETWORK (ITN)/EUROPEAN JOINT DOCTORATE (EJD)	
se SI, Esito valutazione	PROGETTO FINANZIATO NEL XXXV CICLO (HTTP://WWW.TUT.FI/A-WEAR/)	
Il corso fa parte di una Scuola?	SI	
se SI quale	SCUOLA DI DOTTORATO DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA	
Presenza di eventuali curricula?	NO	
Sito web dove sia visibile l'offerta formativa prevista ed erogata	http://www.unirc.it/ricerca/dottorati.php	

AMBITO: indicare i settori scientifico disciplinari coerenti con gli obiettivi formativi del corso

n.	Settori scientifico disciplinari interessati (SSD)	Indicare il peso percentuale di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso	Settori concorsuali interessati	Macrosettore concorsuale interessato	Aree CUN-VQR interessate
1.	ING-INF/01	Â Â %Â Â 12,00	ELETTRONICA	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
2.	ING-INF/02	Â Â %Â Â 12,00	CAMPI ELETTROMAGNETICI	09/F - INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E CAMPI ELETTROMAGNETICI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
3.	ING-INF/03	Â Â %Â Â 13,00	TELECOMUNICAZIONI	09/F - INGEGNERIA DELLE	

				TELECOMUNICAZIONI E CAMPI ELETTRICI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
4.	ING-INF/04	4,00	AUTOMATICA	09/G - INGEGNERIA DEI SISTEMI E BIOINGEGNERIA	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
5.	ING-INF/05	13,00	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	09/H - INGEGNERIA INFORMATICA	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
6.	ING-INF/06	4,00	BIOINGEGNERIA	09/G - INGEGNERIA DEI SISTEMI E BIOINGEGNERIA	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
7.	ING-INF/07	9,00	MISURE	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
8.	ING-IND/22	3,00	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
9.	ING-IND/31	6,00	ELETTROTECNICA	09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione
10.	ICAR/01	3,00	IDRAULICA, IDROLOGIA, COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
11.	ICAR/04	3,00	INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
12.	ICAR/05	3,00	INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI TRASPORTO, ESTIMO E VALUTAZIONE	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO	08b - Ingegneria civile
13.	MAT/03	3,00	GEOMETRIA E ALGEBRA	01/A - MATEMATICA	01 - Scienze matematiche e informatiche
14.	MAT/05	3,00	ANALISI MATEMATICA, PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA	01/A - MATEMATICA	01 - Scienze matematiche e informatiche
15.	MAT/08	3,00	ANALISI NUMERICA	01/A - MATEMATICA	01 - Scienze matematiche e informatiche
16.	FIS/01	3,00	FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA	02/B - FISICA DELLA MATERIA	02 - Scienze fisiche
17.	CHIM/10	3,00	CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO-ALIMENTARI	03/D - FARMACEUTICO, TECNOLOGICO, ALIMENTARE	03 - Scienze chimiche
	TOTALE	100,00			

Descrizione e obiettivi del corso

Il Dottorato in Ingegneria dell'Informazione ha lo scopo di formare figure professionali ad elevata qualificazione, con competenze avanzate, multidisciplinari ed integrate nei settori di riferimento delle Tecnologie dell'Informazione e delle sue applicazioni avanzate.

La formazione sarà rivolta a rafforzare la conoscenza delle discipline fisico-matematiche di base, all'approfondimento delle discipline appartenenti ai SSD di riferimento, a sviluppare efficacemente temi di ricerca innovativi teorici e/o applicativi.

Gli obiettivi formativi riguarderanno

- il completamento della formazione fisico-matematica di base, con particolare riferimento ai metodi di maggior interesse per l'Ingegneria dell'Informazione;
- l'approfondimento dei fondamenti teorici delle discipline relative ai SSD di riferimento;
- l'acquisizione critica di risultati e prospettive nell'ambito del settore di interesse;
- lo sviluppo di un tema di ricerca avanzato nell'ambito del Curriculum disciplinare e dell'indirizzo di ricerca prescelto, ivi incluse eventuali applicazioni non convenzionali delle tecnologie dell'Informazione.

Inoltre, il dottorando maturerà la capacità di:

- pianificare ed effettuare prove e verifiche sperimentali e/o numeriche;
- analizzare le esigenze di innovazione tecnologica di imprese ed enti pubblici e privati, nazionali ed internazionali;
- individuare opportunità di finanziamento;
- pianificare progetti di ricerca e di trasferimento tecnologico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

L'esperienza maturata con i Corsi precedenti, i quali hanno visto l'inserimento stabile di tutti i formati all'interno di ambiti lavorativi di loro totale gradimento, lascia facilmente prevedere che i dottorandi che si intende formare attraverso questo nuovo Corso potranno scegliere tra varie possibilità occupazionali, ovvero:

1 - Ricerca Universitaria. Si nota al proposito che nonostante le scarse risorse destinate agli Atenei, una elevata percentuale dei dottori di ricerca provenienti dal nostro corso sono stati assunti, come Ricercatore TD, da diversi Atenei italiani o sono stabilmente impegnati in Atenei stranieri.

2 - Enti pubblici di ricerca nazionali (CNR, CIRA, ENEA, ASI, INFN) ed internazionali (EURATOM, CERN, AFRL, IPP, ESA).

3 -Ruoli di progettazione, ricerca e sviluppo in aziende nazionali ed internazionali nel settore dell'Information and Communication Technology. È opportuno notare che l'industria ICT nazionale e centro-meridionale è costantemente alla ricerca di personale in possesso di un livello di specializzazione post-universitaria ed aggiornato sulle tecnologie più avanzate, da inserire nei reparti di ricerca e sviluppo.

4 - Management dell'innovazione tecnologica presso aziende, enti pubblici e privati operanti nel settore dei servizi.

Sede amministrativa

Ateneo Proponente:	Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA
N° di borse finanziate	6
Sede Didattica	Reggio di Calabria

Tipo di organizzazione

- 1) Singola Università

Note

(max 1.000 caratteri):

Il dottorato incoraggia studi interdisciplinari facenti uso delle tecnologie ICT in vari contesti, dalla filiera agro-alimentare, alle energie rinnovabili, alla biomedica, al monitoraggio ambientale e delle infrastrutture, all'Industria 4.0.

A testimonianza dell'interesse delle industrie del settore ICT nelle tematiche del corso di Dottorato, l'azienda STMicroelectronics s.r.l. ha dato disponibilità a finanziare una borsa di studio per il XXXVI ciclo, per attività di ricerca su Deep Learning per applicazioni di Brain Computer Interface.

Il dottorato pubblica la collana Quaderni del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione.

Negli ultimi cinque anni sono state pubblicate, con codice ISBN, circa 30 tesi di dottorato (quasi tutte in lingua inglese).

2. Collegio dei docenti

Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR
MOLINARO	Antonella	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Professore Associato confermato	09/F2	9

Curriculum del coordinatore

Antonella Molinaro si laurea in Ingegneria Informatica all'Università degli studi della Calabria nel 1991. Consegue nel 1992 un diploma di Master post-laurea in Tecnologie dell'Informazione presso il centro di ricerca CEFRIEL/Politecnico di Milano e nel 1996 il titolo di Dottore di ricerca in Tecnologie Didattiche Multimediali e Sistemi di Comunicazione, presso l'Università degli studi della Calabria.

Dal 1992 al 1993 lavora come progettista presso la società di telecomunicazioni Telesoft S.p.A., Roma. Dal 1994 al 1995, è presso i Laboratori di ricerca della Siemens A.G., Mobile Network Division, di Monaco di Baviera, Germania come titolare di un contratto annuale di "Commission of European Communities Fellow" nell'ambito dell'azione di mobilità per il programma di ricerca RACE II. Nel 1997 è ricercatore a contratto presso il Dipartimento di Elettronica e Informatica del Politecnico di Milano. Nel 1998 prende servizio presso l'Università di Messina nel ruolo di Ricercatore Universitario di Telecomunicazioni. Nel 2001 si trasferisce presso l'Università della Calabria nello stesso ruolo. Dal 2005 è Professore associato presso l'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria. Nel 2013 consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore ordinario di Telecomunicazioni, riconseguita in seguito nel 2018.

Dal 2014 è socio fondatore di "SMARTS s.r.l.", spin-off dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria, qualificata anche come start-up innovativa in area ICT.

Dal 2018 è Professore a CentraleSupélec, Université Paris-Saclay, con doppia affiliazione presso il Laboratoire des Signaux et Systèmes (L2S), Gif-Sur-Yvette, Francia.

I risultati della sua attività di ricerca sono riportati in oltre 300 pubblicazioni scientifiche. Indicatori bibliometrici (fonte Scopus, maggio 2020): Nr. citazioni 5161, h-index 36.

Supera tutte e tre i valori di soglia degli indicatori ASN per commissario nel SC 09/F2 Telecomunicazioni.

Maggiori dettagli sono riportati a seguire.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1991: Laurea (a ciclo unico) con lode in Ingegneria Informatica, orientamento Elettronica-Telecomunicazioni, presso l'Università degli studi della Calabria
- 1992: Diploma di Master in Tecnologie dell'Informazione, presso il Centro per la Ricerca e la Formazione in Ingegneria dell'Informazione (CEFRIEL)/Politecnico di Milano
- 1996: Dottorato di Ricerca in Tecnologie didattiche multimediali e Sistemi di comunicazione, VIII ciclo, presso l'Università della Calabria

ESPERIENZE PROFESSIONALI PRE-RUOLO

- 1991-1992: Vincitrice di una borsa di studio assegnata da Olivetti Ricerca S.p.A. per condurre attività di ricerca nel settore delle applicazioni multimediali in ambiente distribuito presso il CEFRIEL/Politecnico di Milano
- 1992-1993: Assunta a tempo indeterminato come progettista di rete presso la società di telecomunicazioni Telesoft S.p.A., Direzione Ricerca e Sviluppo Sistemi (gruppo Telecom Italia), Roma
- 1994-1995: Vincitrice di una selezione Europea per l'assegnazione di un contratto di "Commission of European Communities Fellowship in RACE mobility action" nell'ambito del programma comunitario RACE II (Research into Advanced Communications in Europe), presso i laboratori di ricerca della Siemens A.G., Mobile Radio Networks Department, Monaco di Baviera, Germania
- 1995-1996: Titolare di un contratto di Senior Tutor per la copertura del modulo di Telematica, per il corso di Diploma in Ingegneria Informatica ed Automatica, Università della Calabria
- 1996-1997: Vincitrice di una borsa di studio annuale assegnata dalla Regione Calabria - Assessorato alla Pubblica Istruzione, finalizzata ad attività di ricerca sulle tecniche di allocazione dinamica dei canali radio nelle reti cellulari, presso il Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica (DEIS) dell'Università della Calabria
- 1997: Titolare di un contratto di supporto alla didattica nell'ambito del corso di Reti di Telecomunicazioni I, per il diploma di Laurea in Ingegneria Informatica, presso il Politecnico di Milano - sede di Como
- 1997-1998 Ricercatore a contratto presso il Dipartimento di Elettronica e Informatica (DEI) del Politecnico di Milano. Conduce ricerca su modelli e valutazione delle prestazioni dei sistemi radiomobili cellulari in collaborazione con il Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni (CSELT), Torino

ITER ACCADEMICO

- 1998-2001: Ricercatore universitario del SSD ING-INF/03 - Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina
- 2001-2004: Ricercatore universitario del SSD ING-INF/03 - Telecomunicazioni presso l'Università degli Studi della Calabria
- 2005-oggi: Professore associato del SSD ING-INF/03 Telecomunicazioni presso l'Università degli studi Mediterranea di Reggio Calabria
- 2013: Consegue l'abilitazione scientifica nazionale (ASN) a professore ordinario del SSD ING-INF/03 - Telecomunicazioni (Bando ASN 2012). Riconsegue suddetta abilitazione nel 2018 (Bando ASN 2016)
- 2018-oggi: Professore presso CentraleSupélec, Université Paris-Saclay, con doppia affiliazione presso il Laboratoire des Signaux et Systèmes (L2S), Gif-Sur-Yvette, Francia

VISITING PROFESSOR PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI

- 2012-2013: Visiting Professor presso l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (INRIA), Lille-Nord Europe, Francia, in qualità di coordinatore di progetto finanziato nell'ambito del programma MIUR-Cooperlink (International Inter-University Cooperation), AF 2011
- 2013: Visiting Professor presso l'Università di Halmstad, Svezia, con un contratto "Short-term scientific mission", nell'ambito del programma European Cooperation in Science and Technology (COST) (No. IC0906; Wireless Networking for Moving Objects - WiNeMO; 2009-2014) (Sett. 2013)
- 2017: Visiting Professor presso il Laboratoire des Signaux et Systemes (L2S) (UMR 8506, CNRS, CentraleSupélec, University Paris-Sud), Francia, con un contratto finanziato dal programma di formazione, ricerca e innovazione "DigiCosme excellence laboratory center (labex)", operato dalla Foundation for Scientific Cooperation di Paris-Saclay (febbraio-aprile 2017)
- 2018: Visiting Professor presso University Paris-Sud, Francia, con un contratto nell'ambito del programma "Missionary scientific guest" (maggio-giugno 2018)
- Da luglio 2018 è professore con doppia affiliazione presso CentraleSupélec e regolarmente trascorre brevi periodi di visiting presso il Laboratorio L2S, Francia

ATTIVITÀ DI RICERCA E INDICATORI BIBLIOMETRICI

La sua attività di ricerca riguarda la modellizzazione, progettazione e ottimizzazione di architetture e protocolli per reti wireless e mobili, incluse le reti satellitari, le reti veicolari, i sistemi 5G e la rete Internet del futuro. I risultati della sua attività di ricerca sono riportati in oltre 300 pubblicazioni scientifiche tra contributi a libri, riviste e atti di conferenze internazionali.

L'elenco delle pubblicazioni è accessibile sulla piattaforma IRIS di Ateneo, <https://iris.unirc.it/>

Indicatori bibliometrici (fonte Google Scholar): <https://scholar.google.com/citations?user=JzTqyVUAAAAJ&hl=it>
citazioni 7772, h-index 44

Indicatori bibliometrici (fonte Scopus): citazioni 5161, h-index 36

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dal 1998 conduce regolare attività didattica presso Corsi di laurea (CdL), Corsi di laurea magistrale/specialistica (CdLM) e corsi di laurea a ciclo unico (CU) delle Università presso le quali ha prestato servizio:

Corsi di Laurea triennale

- Università della Calabria: Ingegneria Informatica: Fondamenti di Telecomunicazioni (6 CFU) (dal 2001-02 al 2002-03), Reti di Telecomunicazioni (6 CFU) (dal 2002-03 al 2003-04).
- Università Mediterranea di Reggio Calabria: Ingegneria delle Telecomunicazioni: Telematica (6 CFU) (dal 2000-01 al 2009-10); Ingegneria dell'Informazione (L-8): Reti di Telecomunicazioni e Telematica (6 di 12 CFU) (dal 2010-11 ad oggi).

Corsi di Laurea Magistrale e a ciclo unico

- Università di Messina: Ingegneria Elettronica (CU): Sistemi di Telecomunicazioni (12 CFU) (dal 1997-98 al 1999-2000); Comunicazioni Elettriche (12 CFU) (dal 1998-1999 al 2000-01), Reti di Telecomunicazioni (12 CFU) (2000-01).
- Università della Calabria: Ingegneria Informatica (CU): Reti di Telecomunicazioni (12 CFU) (1998-99), Telematica (12 CFU) (dal 2001-02 al 2003-04).
- Università Mediterranea di Reggio Calabria: Ingegneria Elettronica (CU) e Ingegneria Civile (CU): Telematica (6 CFU) (dal 2003-04 al 2004-05); Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27) e Ingegneria Elettronica (CU): Sistemi Avanzati per le Comunicazioni Personali I (5 CFU) (dal 2003-04 al 2008-09) e Sistemi Avanzati per le Comunicazioni Personali II (5 CFU) (dal 2003-04 al 2008-09); Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni (LM-27): Sistemi Avanzati per le Comunicazioni Personali (12 CFU) (dal 2009-10 al 2010-11; erogato in Inglese dal 2011-12 al 2013-14); Sistemi Avanzati per le Comunicazioni Personali (9 CFU) (dal 2014-15 al 2015-16); Reti e Dispositivi Wireless (6 di 9 CFU) (dal 2016-17 a oggi); Internet of Things (3 di 6 CFU) (dal 2016-2017 al 2018-19), Internet of Things (6 CFU) (dal 2019-20); Ingegneria Elettronica (LM-29): Reti e Dispositivi Wireless (3 di 6 CFU) (dal 2016-2017 a oggi); Internet of Things (3 di 6 CFU) (dal 2016-2017 al 2018-19); Internet of Things (6 CFU) (dal 2019-20); Reti wireless per l'Industria 4.0 (6 CFU) (dal 2019-20), Reti wireless per l'e-health (6 CFU) (dal 2019-20).

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI DI DOTTORATI DI RICERCA

È membro del Collegio dei Docenti per i seguenti Dottorati di Ricerca accreditati dal MIUR dal 1999-2000 (XV Ciclo di Dottorato) ad oggi:

- Tecnologie avanzate per l'Ingegneria dell'Informazione, Università di Messina. Cicli: XV e XVI.
- Ingegneria dei Sistemi e Informatica, Università della Calabria. Cicli: dal XVII al XXVII.
- Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni, Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria. Cicli: dal XXI al XXIII.
- Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria. Cicli: dal XXIV al XXXV.

Supervisione di studenti di Dottorato

È supervisore/co-supervisore delle attività di ricerca di numerosi (>20) dottori di ricerca su tematiche relative alla modellizzazione, progettazione e analisi di reti wireless e mobili. I suddetti dottori di ricerca oggi occupano posizioni di rilievo presso istituzioni accademiche come personale docente e ricercatore o presso dipartimenti di ricerca di grandi aziende in area ICT, in Italia e all'estero. Supervisiona le attività di ricerca di vari Dottorandi provenienti da altre Università (INRIA-Lille, Stellenbosch University, University of Lubeck, ecc.) in visita presso il suo gruppo di ricerca.

Attualmente supervisiona l'attività di una dottoranda (XXXIII ciclo) presso l'Università Mediterranea, un dottorando (XXXV ciclo) presso CentraleSupélec, University Paris-Saclay, due Early-stage Researcher (ESR) nel programma A-WEAR, H2020 Marie Skłodowska Curie Innovative Training Network (ITN), con accordo di rilascio del doppio titolo con l'Università di Tampere, Finlandia.

PARTECIPAZIONE E RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA IN PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Partecipa a numerosi progetti di ricerca ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedono la revisione tra pari. Tra questi:

- RACE II 2048 "ATDMA- Advanced Time Division Multiple Access", progetto Europeo; è CEC Fellow e Task Leader, responsabile della progettazione del Piano di Controllo di ATDMA e della sua integrazione con il terminale mobile multimediale del progetto RACE R2072 MAVT (Mobile Audio Visual Terminal) (1994-1995)
- "Sistemi di trasmissione radiomobile a bit rate variabile per applicazioni multimediali", MIUR programma di ricerca di rilevante

interesse nazionale (PRIN); è responsabile scientifico e coordinatore dell'Unità di ricerca locale presso l'Università di Messina (aggregata all'Università della Calabria) (1998-1999)

- "Ka-Band GEO System Technology and Demonstrator", progetto di ricerca internazionale finanziato da ESA (European Space Agency) nell'ambito del programma EuroSkyWay Artes 3 Phase II; è referente scientifico presso l'Università di Messina (1999-2000)
- "Ka-Band GEO System Technology and Demonstrator, Phase II", progetto ricerca internazionale finanziato da ESA (European Space Agency) nell'ambito del programma EuroSkyWay Artes 3 Phase II; è referente scientifico presso l'Università di Messina (2000-2001)
- "CABIS - Accesso Multiplo a Divisione di Codice per Sistemi Radiomobili a Larga Banda con Integrazione Terrestre-Satellitare", MIUR programma di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN); è responsabile scientifico e coordinatore dell'Unità di ricerca locale presso l'Università di Messina (aggregata all'Università della Calabria) (2000-2001)
- "SHINES - Piattaforme Satellitari a Qualità di Servizio Garantita in Scenari di Comunicazione di Generazione Futura", MIUR programma di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN); partecipa all'Unità di ricerca locale presso l'Università della Calabria (2002-2003)
- "PILOT - Piattaforma di Interoperabilità per la LOGistica ed i Trasporti", progetto di ricerca nazionale, MIUR FAR (Fondo Agevolazioni per la Ricerca DM 593/2000 Art. 13); partecipa all'unità di ricerca locale presso l'Università della Calabria, è membro dell'Executive Committee e coordinatore del corso di Master associato al progetto di ricerca (2004-2006)
- "ICONA - Soluzioni progettuali basate su informazioni relative a posizione e situazione in reti radio eterogenee", MIUR programma di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN); è referente scientifico e coordinatore dell'Unità di ricerca locale presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria (2006-2008)
- "WAVE - W-Band Analysis and Verification", progetto di ricerca internazionale finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI); partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (aggregata all'Unità di Roma Tor Vergata) (2006-2007)
- "WAVE II - W-Band Analysis and Verification (Part II)", progetto di ricerca internazionale finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI); è responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (aggregata all'Unità di Roma Tor Vergata) (2007-2008)
- PROMIS - "logistic PROcess Management and Intelligence System", progetto di ricerca nazionale, accordo di programma quadro in materia di ricerca scientifica tra Regione Calabria, MIUR e Ministero dell'Economia e delle Finanze, P.O.R 2000-2006 (Misure 3.16 e 3.7; D.M. 593/2000, Art. 13), Distretto Tecnologico della Logistica e Trasformazione; partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2006-2009)
- INLOCO - "Innovazione LOGistica COordinata", progetto di ricerca nazionale, accordo di programma quadro in materia di ricerca scientifica tra Regione Calabria, MIUR e Ministero dell'Economia e delle Finanze, P.O.R 2000-2006 (Misure 3.16 e 3.7; D.M. 593/2000, Art. 13), Distretto Tecnologico della Logistica e Trasformazione; partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2006-2010)
- "AUTOMA - Automobile Logistic Management", progetto di ricerca nazionale, accordo di programma quadro in materia di ricerca scientifica tra Regione Calabria, MIUR e Ministero dell'Economia e delle Finanze, P.O.R 2000-2006 (Misure 3.16 e 3.7; D.M. 593/2000, Art. 13), Distretto Tecnologico della Logistica e Trasformazione; è coordinatore e responsabile scientifico dell'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea e Work Package Leader (2007-2010)
- "Sistema di controllo accessi innovativo basato sull'utilizzo integrato di tecnologie a radiofrequenza (RFID) e tecniche biometriche", progetto di ricerca su fondi Regione Calabria - Contratti di Investimento Industria, Artigianato e Servizi; partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2011- 2012)
- "PALMARES: an Internet of Smart Objects", progetto di ricerca internazionale, MIUR programma Cooperlink (Cooperazione Interuniversitaria Internazionale) A.F. 2011; è Coordinatore Scientifico del progetto; partner: INRIA, Lille-Nord Europe (Francia), Stellenbosch University (Sudafrica) (2012-2013)
- "MC3-Care Mobile Continuous Connected Care", progetto di ricerca nazionale su fondi P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013; è responsabile scientifico dell'unità di ricerca CNIT (che include Università Mediterranea e Università della Calabria)
- GELMINCAL - "Generatore eolico a levitazione magnetica in Calabria", progetto di ricerca nazionale MIUR P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013 - Rafforzamento strutturale; partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2011-2014)
- TETRIS - "Servizi innovativi Open Source su TETRA", progetto di ricerca nazionale MIUR P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013; partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2011-2013)
- FINGERIMBALL - "Tecnologie e materiali anticontraffazione e applicazioni nanotecnologiche per l'autenticazione e la tutela delle produzioni agro-alimentari di eccellenza", MIUR P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013; partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2011-2015)
- "Sistemi Domotici per il Servizio di Brokeraggio Energetico Cooperativo", progetto di ricerca nazionale P.O.N. Ricerca e Competitività 2007-2013; è responsabile scientifico e coordinatore dell'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2013-2017).
- "D2D4V2X - Using hybrid vehicular communications and clustering to improve privacy aware data delivery and time-critical beacon transmission", progetto internazionale su fondi nazionali francesi AAP STIC projets emergent; referente scientifico per l'Università Mediterranea (2017-2018)
- "A-WEAR A network for dynamic wearable applications with privacy constraints", programma di ricerca Europeo Horizon 2020 - Marie Skłodowska-Curie actions - Innovative Training Network (ITN), call H2020-MSCA-ITN-2018; è supervisore dell'attività di ricerca di due Early Stage Researchers (ESR) (2018-oggi)
- "e-Brewery - Virtualizzazione, sensing e IoT per l'innovazione del processo produttivo industriale delle bevande", progetto di ricerca nazionale, MIUR - "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (PON R&I 2014- 2020); partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2018-oggi)
- "COGITO - A COGnitive dynamic sysTem to allOw buildings to learn and adapt", progetto di ricerca nazionale, MIUR - "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (PON R&I 2014- 2020); partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2018-oggi)
- "PM3 - Piattaforma Modulare Multi-Missione", progetto di ricerca nazionale, MIUR - "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (PON R&I 2014- 2020); partecipa all'Unità di Ricerca locale presso l'Università Mediterranea (2018-oggi)

COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE INTERNAZIONALI

È Membro dell'Editorial Board per le seguenti riviste internazionali:

- IEEE Transactions on Vehicular Technology
- IEEE Communication Letters
- IEEE Open Journal of the Communications Society

- IEEE Open Journal of Vehicular Technology
- IEEE Vehicular Technology Magazine
- Computer Networks, Elsevier
- Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Wiley
- Wireless Communication and Mobile Computing, Hindawi
- Internet Technology Letters, Wiley
- Future Internet, MPDI
- Transactions on the Internet of Things, EAI
- International Journal of Distributed Sensor Networks, SAGE (dal 2014 a gennaio 2020)
- Journal of Networks (fino al 2010)

È stata Guest Editor per le seguenti riviste internazionali:

- IEEE Wireless Communications, Special Issue on "QoS in Next-generation Wireless Multimedia Communications Systems", Vol. 10, No. 3, June 2003.
- IEEE Wireless Communications, Special Issue on "The Synergy of Space and Terrestrial Communications in Next-generation Hybrid Wireless Systems", Vol. 12, N. 5, Oct. 2005.
- Wireless Personal Communications, Special Issue on "Cooperation in Wireless Networks", Vol. 43, No.1, Oct. 2007.
- Ad Hoc Networks, Special Issue on "Vehicular Networking for Mobile Crowd Sensing", Vol. 36, Pages 407-494, Jan. 2016.
- Future Internet, Special Issue "5G-V2X Communications and Networking for Connected and Autonomous Vehicles", 2019
- Sensors, Special Issue "Applications and Innovations on Sensor-Enabled Wearable Devices", 2020

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI INTERNAZIONALI

Partecipa al Comitato Organizzatore di varie conferenze internazionali, tra le quali:

- Technical Chair, IEEE International Conference on Wireless Networks, Communications, and Mobile Computing (WIRELESSCOM), Symposium on Cooperative Networks, Maui, HI, USA, Jun 2005
- Technical Chair, IEEE European Wireless Technology Conference (EuWit) 2009, Focused Session on InfoCity: Information Management and Networking Solutions for the City of the Future, Roma, Italy, Sep. 2009
- Membro dell'International Advisory Board, IEEE International Conference on ITS Telecommunications (ITST), St. Petersburg Russia, Aug. 2011
- Membro dello Steering Committee, International Workshop on Communication Technologies for Vehicles/Trains, Nets4Cars and Nets4Trains, Vilnius, Lithuania, May 2013
- Technical Chair, International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC), Special Session on Status, future, and challenges of Intelligent Transportation Systems in the developing world, The Hague, The Netherlands, Oct. 2013
- Membro dello Steering Committee, International Workshop on Communication Technologies for Vehicles, Nets4Cars/Nets4Trains/Nets4Aircraft, Offenburg, Germany, May 2014
- Membro dello Steering Committee, International Workshop on Communication Technologies for Vehicles, Nets4Cars/Nets4Trains/Nets4Aircraft, Sousse, Tunisia, May 2015
- Technical Chair, International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless (AdHoc Now), Special Track on Emerging communications, networking and computing technologies for VANETs 2.0, Athens, Greece, June -July 2015
- Technical Program Chair, International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless (ADHOC-NOW), Athens, Greece, June-July 2015
- Membro dello Steering Committee, International Workshop on Communication Technologies for Vehicles Nets4Cars, Nets4Trains, Nets4Aircraft, Donostia, San Sebastian, June 2016
- Technical Chair, IEEE International Conference on Computational Science and Engineering (CSE), Special Track on Computational science and technologies for Mobile Edge Computing, Paris, France, Aug. 2016
- Membro dello Steering Committee, International Workshop on Communication Technologies for Vehicles: Nets4Cars-Fall, Halmstad, Sweden, Sep. 2016
- Publicity Chair, International Conference on ITS Telecommunications, Warsaw, Poland, May 2017
- Technical Chair, IEEE Vehicular Technology Conference (VTC2018-Fall), Track on Recent Results, Chicago, USA, Aug. 2018
- È membro del Technical Program Committee (TPC) in numerose conferenze internazionali, tra le quali: IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM); IEEE International Conference on Communications (ICC); IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC); IEEE Vehicular Technology Conference (VTC), IEEE International Conference on Mobile Ad-hoc and Sensor Systems (MASS); IEEE Communications Society Conference on Sensor, Mesh and Ad Hoc Communications and Networks (SECON); ITU Kaleidoscope conference; IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC); IEEE International Conference on Telecommunications for Intelligent Transport Systems (ITST); Advanced Satellite Multimedia Systems Conference (ASMS); International Conference on Wireless and Mobile computing, Networking and Communications (WiMob), European Conference on Network and Communications (EuCNC); IEEE Connected and Automated Vehicles Symposium (CAVS); IEEE International Conference on Network Softwarization (Net-Soft), etc.

PREMI E RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- IEEE Student Paper Award (con Travel Grant) in IEEE International Conference on Universal Personal Communications (ICUPC), Tokyo, Japan, Nov.1995
- Outstanding Paper Award in ATM Workshop, Kochi City, Japan, May 1999
- Best Paper Award in Nets4Cars-2009 International Workshop on Communication Technologies for Vehicles, in IEEE International Conference on Ultra Modern Telecommunications (ICUMT), St. Petersburg, Russia, Oct. 2009
- Invited Expert da parte dell'ITU-T per i seguenti Study Group: 12, 13 e 16 (2010-2011)
- Best Paper Award in Urban Scenarios, in International conferences on ITS Telecommunications (ITST), St. Petersburg, Russia, Aug. 2011
- Best Paper Award Runner Up in IFIP International Conference on Network of the Future (NoF), Paris, France, Nov. 2011
- Best Paper Award in Telecommunications, in ICUMT (International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems), Brno, Czech Republic, Oct. 2015
- Popular Papers: è coautrice di numerosi articoli su riviste internazionali inclusi nella lista dei più popolari. Tra queste: Ad Hoc Networks, IEEE Transactions on Broadcasting, IEEE Network, IEEE Communications Magazine, IEEE Wireless Communications, IEEE Vehicular Technology Magazine, ecc.
- Popular Book: il libro "Vehicular ad-hoc Networks: Standards, Solutions, and Research", Springer 2015, di cui è curatore, viene

selezionato da Springer per la traduzione sul mercato Cinese nel 2016. Il libro è tra i "most downloaded" e-book di Springer nel 2015
- È inclusa nella lista "N2Women: Stars in Computer Networking and Communications" per il 2017. N2Women è un programma ACM SIGMOBILE supportato da IEEE Communications Society, Microsoft Research, HP Labs, Google, ACM SIGCOMM e IEEE Computer Society Technical Committee on Computer Communications (TCCC)
- È IEEE Senior Member

Talk su invito/incarichi di insegnamento

- Invited Talk, "A Situation Location-aware system for handling E-services in heterogeneous telecommunications networks", IEEE International Conference on Telecommunications (ICT), Cape Town, South Africa, May 2005
- Invited Talk, "Gateway Discovery and Selection in Mobile Hotspots", International Conference on Wireless Broadband and Ultra Wideband Communications (AusWireless), special session on Mobile Hotspots, Sydney, Australia, Mar. 2006
- Invited Talk, "Design Challenges and Solutions for Multi-channel Communications in Vehicular Ad Hoc Networks", International Conference on Ad Hoc Networks (ADHOCNETS), Paris, France, Oct. 2012
- Tutorial Speaker, "Vehicular Ad-Hoc Networks: Technical Challenges, Solutions, and Evaluation Methodologies", in IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), April 2012, Paris, France
- Invited Speaker, "5G roadmap for V2X services", IEEE 5G Roadmap Workshop, co-locato con IEEE Globecom, Washington DC, US, Dec. 2016
- Keynote Speaker, "V2X technologies for the future of connected cars"; International Conference on Ad Hoc Networks and Wireless (AdHoc-Now), Lille (France), July 2016
- Invited Lecturer, "V2X technologies for connected cars", ciclo di seminari tenuti presso l'Università di Paris-Saclay nell'ambito del programma di Master in "Systemes Avances pour les Radiocommunications" (SAR), organizzato da CentraleSupélec, Université Paris-Sud, ENS Cachan. I seminari sono stati frequentati da studenti di Master e di Dottorato provenienti dalle sedi universitarie consorziate con l'Università di Paris-Saclay (Feb.-Marzo 2017)
- Invited seminar, "V2X technologies for connected cars", seminario di ricerca presso il Laboratoire de Recherche en Informatique (LRI), University of Paris Sud, marzo 2017. Aperto a dottorandi, ricercatori e professori del polo University Paris-Saclay
- Invited seminar, "V2X Research highlights", seminario di ricerca presso il Laboratoire des Signaux et Systemes (L2S) (UMR 8506, CNRS, CentraleSupélec, Université Paris Sud), maggio 2017. Aperto a dottorandi, ricercatori e professori del polo University Paris-Saclay
- Tutorial Speaker, "The roadmap to 5G V2X: technology enablers for more connected and autonomous vehicles", in IEEE International Conference on Communications (ICC), May 2017
- Tutorial Speaker, "The 5G path of V2X for the future of connected and autonomous vehicles", European Conference on Networks and Communications (EUCNC), Oulu Finland, June 2017
- Tutorial Speaker, "5G-and-beyond V2X technologies and enablers: standards, research and solutions", IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), Barcelona, Spain, Apr. 2018
- Invited talk, "5G V2X: Coping with the Challenge of Cooperative Automated Driving", IEEE BTS (Broadcast Technology Society) Young Professionals Workshop 2018, Reggio Calabria, Apr. 2018
- Tutorial Speaker, "5G-and-beyond V2X technologies and enablers", IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), Marrakech, Morocco, Apr. 2019
- Invited talk, "5G-and-beyond V2X technologies and enablers", IEEE ComSoc One-Day Spring School, Mohammed VI Polytechnic University (UM6P), Morocco, Apr. 2019

PRINCIPALI INCARICHI/RESPONSABILITA' DIDATTICHE E SCIENTIFICHE

- Esperto presso la Commissione Europea, effettua con continuità attività di valutazione e revisione tecnica nell'ambito dei Programmi Quadro (FP6, FP7, H2020) (dal 2004 ad oggi)
- Valutatore e revisore per svariati programmi di ricerca con bandi competitivi soggetti a revisione tra pari. Tra le più recenti attività di valutazione: (i) Progetti di avviamento alla ricerca, Concorso Interno de Projectos, presso l'Istituto de Telecomunicacoes, Portogallo; (ii) Applicazioni NRF per il finanziamento del programma di Scholarships&Fellowships, Università di Pretoria; (iii) Progetti nell'ambito dell'iniziativa FUTURE del programma I-SITE Science-Innovation-Territories-Economy, dell'Università Paris-Est focalizzato sulla "City of tomorrow"; (iv) Revisore per il programma EDGE MSCA Postdoctoral Fellowship dal 2016 a oggi, etc.
- Membro del Comitato Esecutivo relativo al progetto PILOT - Platform of Interoperability for Logistic and Transportation Systems. Partner: Etnoteam S.p.A., Università della Calabria, Università Mediterranea di Reggio Calabria (2004-2007)
- Coordinatore del programma di Master (biennale) "Piattaforma di Interoperabilità per Logistica e Trasporti", programma di formazione associato al progetto nazionale "PILOT - Piattaforma di Interoperabilità per la LOGistica ed i Trasporti", Fondo Agevolazioni per la Ricerca (FAR) 2004 (2005-2007)
- Membro del Working Group Tematico "Navigazione e Comunicazione", consulente del Comitato Tecnico Scientifico dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), Roma, con incarico di definire l'agenda strategica del futuro (2006-2008)
- Membro della Commissione di Valutazione per il bando Piccole Missioni dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) per selezionare le missioni da lanciare in futuro (2007-2008)
- Delegato Erasmus per la Facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea (2006-2012)
- Delegato alle Relazioni Internazionali per la Facoltà di Ingegneria dell'Università Mediterranea (2006-2012)
- Coordinatore per il programma di ricerca "Cooperation and Interaction of Wireless networks in future communications scenarios", P.O.R. 2000-2006 - Integrated Program of Vouchers and Grants for Higher Education, e Responsabile Scientifico di un Dottorando in visita presso l'Università di Aalborg, Danimarca (2008)
- Coordinatore per il programma di ricerca "Cooperative networks for Inter-vehicle communications", P.O.R. 2000-2006 - Integrated Program of Vouchers and Grants for Higher Education, e Responsabile Scientifico di un Dottorando in visita presso la Technical University of Catalonia (UPC), Barcellona, Spagna e di un Dottorando in visita presso il Politecnico di Torino (2008)
- Delegato alle Relazioni Internazionali per il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile (DIIES), Università Mediterranea (2012-oggi)
- Delegata del Rettore a rappresentare l'Ateneo nelle seguenti Piattaforme Tecnologiche Europee (ETP):
 - * Net!Works (in precedenza, e-mobility) fino al 2013, quando la Piattaforma è confluita in NetWorld2020
 - * Integral Satcom Initiative (ISI), dove è anche membro del Working Group su Future Internet, fino al 2013, quando la Piattaforma è confluita in NetWorld2020
 - * NetWorld2020 (the EU Technology Platform for networks and services), dove è anche membro dell'Expert Advisory Group, dal 2013
- Responsabile Scientifico per la progettazione del corso di formazione avanzata (biennale) su "Piattaforma intelligente per il

monitoraggio e la gestione della sicurezza in-home di persone e strutture", programma di formazione associato al progetto PON DOMUS Sicurezza, presso l'Università della Calabria (2013-2015)

- Coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione (classe L-8), presso l'Università Mediterranea di Reggio Calabria (2014-2018)
- Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Distretto delle tecnologie informatiche e di comunicazione per lo sviluppo di ambienti intelligenti e Sostenibili (DOMUS), capofila Telecom Italia Mobile (TIM) (2014-oggi)
- Coordinatore Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università Mediterranea per il Gruppo nazionale Telecomunicazioni e Teoria dell'Informazione (GTTI)
- Responsabile scientifico del laboratorio Advanced Research into Telecommunication Systems (ARTS), Università Mediterranea, da novembre 2019
- Delegata dal Rettore a rappresentare l'Università Mediterranea nell'Assemblea dei Soci del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), da gennaio 2020
- Consigliere di Amministrazione del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT), da gennaio 2020

Qualificazione scientifica del coordinatore

1. avere diretto per almeno un triennio comitati editoriali o di redazione di riviste scientifiche di classe A (per i settori non bibliometrici) o presenti nelle banche dati WoS e Scopus (per i settori bibliometrici)	NO	descrizione: (max (1.000 caratteri) E' membro del comitato editoriale di numerose riviste scientifiche internazionali di prestigio; è stata guest editor di numeri speciali in varie riviste internazionali (per dettagli si rimanda alla sezione Curriculum del Coordinatore).
2. avere svolto il coordinamento centrale di gruppi di ricerca e/o di progetti nazionali o internazionali competitivi	SI	descrizione: (max (1.000 caratteri) Ha coordinato il progetto di ricerca internazionale "PalmaRES: an Internet of smart objects", finanziato dal MIUR nell'ambito dell'azione Cooperlink (Cooperazione Interuniversitaria Internazionale - A.F. 2011). Partner internazionali: INRIA, Lille (Francia), Università di Stellenbosch (Sudafrica). Il progetto si è collocato sesto su una graduatoria di 45 progetti ammessi a finanziamento e selezionati tra 522 progetti presentati. Per tutti i progetti nazionali e internazionali per i quali ha coordinato Unità di Ricerca presso Università si rimanda alla sezione Curriculum del Coordinatore.
3. avere partecipato per almeno un triennio al Collegio dei docenti di un Dottorato di ricerca	SI	descrizione: (max (1.000 caratteri) Membro del Collegio dei docenti dei seguenti Dottorati di Ricerca accreditati dal MIUR dal 1999-2000 (XV Ciclo di Dottorato) ad oggi: - Ingegneria dell'Informazione, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Cicli dal XXIV al XXXV); - Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni presso l'Università Mediterranea (Cicli dal XXI al XXIII); - Ingegneria dei Sistemi e Informatica presso l'Università della Calabria (Cicli dal XVII al XXVII); - Tecnologie Avanzate per Ingegneria dell'Informazione, presso l'Università di Messina (Cicli XV e XVI).

Membri del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	Stato conferma adesione
1.	DE CAPUA	Claudio Roberto Maria	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Professore Ordinario	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/07	ha aderito
2.	MOLINARO	Antonella	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Coordinatore	Professore Associato confermato	09/F2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/03	ha aderito
3.	RUGGERI	Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Ricercatore confermato	09/F2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/03	ha aderito
4.	ARANITI	Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore confermato	09/F2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/03	ha aderito
5.	DELLA CORTE	Francesco Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	ha aderito
6.	ISERNIA	Tommaso	Mediterranea	Ingegneria	Componente	Professore	09/F1	09 - Ingegneria	ING-INF/02	ha

			di REGGIO CALABRIA	dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	del gruppo dei 16	Ordinario		industriale e dell'informazione		aderito
7.	BUCCAFURRI	Francesco Antonio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/H1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/05	ha aderito
8.	LAX	Gianluca	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore confermato	09/H1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/05	ha aderito
9.	ROSACI	Domenico	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	09/H1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/05	ha aderito
10.	MORABITO	Andrea Francesco	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore confermato	09/F1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/02	ha aderito
11.	FILIANOTI	Pasquale Giuseppe Fabio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali	Altro Componente	Professore Associato confermato	08/A1	08b - Ingegneria civile	ICAR/01	ha aderito
12.	LAY EKUAKILE	Aime'	SALENTO	Ingegneria dell'Innovazione	Altro Componente	Ricercatore confermato	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/07	ha aderito
13.	RUSSO	Mariateresa	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	03/D1	03 - Scienze chimiche	CHIM/10	ha aderito
14.	FRONTERA	Patrizia	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali	Altro Componente	Ricercatore confermato	09/D1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/22	ha aderito
15.	FAGGIO	Giuliana	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Ricercatore confermato	02/B1	02 - Scienze fisiche	FIS/01	ha aderito
16.	MORELLO	Rosario	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	09/E4	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/07	ha aderito
17.	MORABITO	Giacomo	CATANIA	Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei)	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	09/F2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/03	ha aderito
18.	GIUFFRE'	Sofia	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	01/A3	01 - Scienze matematiche e informatiche	MAT/05	ha aderito
19.	COTRONEI	Mariantonia	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Ricercatore confermato	01/A5	01 - Scienze matematiche e informatiche	MAT/08	ha aderito
20.	MORABITO	Francesco Carlo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria Civile, dell'Energia, dell'Ambiente e dei Materiali	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	09/E1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-IND/31	ha aderito
21.	PRATICO'	Filippo Giammaria	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	08/A3	08b - Ingegneria civile	ICAR/04	ha aderito
22.	PEZZIMENTI	Fortunato	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore confermato	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	ha aderito
23.	CAMPOLO	Claudia	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	09/F2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/03	ha aderito
24.	FAILLA	Gioia	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Ricercatore confermato	01/A2	01 - Scienze matematiche e informatiche	MAT/03	ha aderito
25.	VITETTA	Antonino	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	08/A3	08b - Ingegneria civile	ICAR/05	ha aderito
26.	CAROTENUTO	Riccardo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Professore Associato confermato	09/E3	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/01	ha aderito
27.	MUSOLINO	Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile	Altro Componente	Ricercatore confermato	08/A3	08b - Ingegneria civile	ICAR/05	ha aderito
28.	RAO	Sandro	Mediterranea di REGGIO	Ingegneria dell'Informazione, delle	Altro Componente	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24	09/E3	09 - Ingegneria industriale e	ING-INF/01	ha

			CALABRIA	Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile		c.3-b L. 240/10)		dell'informazione		aderito
29.	XIBILIA	Maria Gabriella	MESSINA	Ingegneria	Altro Componente	Professore Associato confermato	09/G1	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/04	ha aderito
30.	ROMANO	Maria	CATANZARO	Medicina Sperimentale e Clinica	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	09/G2	09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	ING-INF/06	ha aderito

Membri del collegio (Personale non accademico dipendente di altri Enti e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Ruolo	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	SSD Attribuito	Area CUN-VQR attribuita	N. di Pubblicazioni (*)
1.	COPPOLA	GIUSEPPE	Altro Componente	Ente di ricerca (VQR)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Italia	IMM - NAPOLI	Primi ricercatori	ING-INF/01	09	59
2.	CROCCO	LORENZO	Altro Componente	Ente di ricerca (VQR)	Consiglio Nazionale delle Ricerche	Italia	IREA - NAPOLI	Primi ricercatori	ING-INF/02	09	108
3.	DALLET	Dominique	Altro Componente	Università straniera	INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX	Francia	ENSEIRB-MATMECA	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/07	09	53
4.	GRADITI	GIORGIO	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	ENEA - AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE	Italia	Unità Tecnica Tecnologie Portici	Esperti di cui all'art. 6, c.4	ING-INF/01	09	89
5.	GROZA	VOICU	Altro Componente	Università straniera	UNIVERSITY OF OTTAWA	Canada	School of Information Technology and Engineering (SITE)	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/07	09	55
6.	LICITRA	GAETANO	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT)	Italia	Area Vasta Costa	Esperti di cui all'art. 6, c.4	FIS/07	02	53
7.	LOHAN	ELENA SIMONA	Altro Componente	Università straniera	Tampere University	Finlandia	Faculty of Information Technologies and Communications Sciences	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/03	09	78
8.	MANZONI	PIETRO	Altro Componente	Università straniera	Universitat Politècnica de València	Spagna	Department of Computer Engineering	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/05	09	137
9.	MUNTEAN	GABRIEL-MIRO	Altro Componente	Università straniera	Dublin City University	Eire	School of Electronic Engineering	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/03	09	140
10.	VINEL	ALEXEY	Altro Componente	Università straniera	Halmstad University	Svezia	School of Information Technology	Professore di Univ.Straniera	ING-INF/03	09	90

(*) numero di prodotti scientifici pubblicati dotati di ISBN/ISMN/ISSN o indicizzati su WoS o Scopus negli ultimi cinque anni

Principali Atenei e centri di ricerca internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca (max 5) con esclusione di quelli di cui alla sezione 1

n.	Denominazione	Paese	Tipologia di collaborazione
1.	ENSICAEN - ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'INGÈNIEURS DE CAEN ET CENTRE DE RECHERCHE	Francia	(max 500 caratteri) Inter Institutional agreement
2.	POLITEHNICA UNIVERSITY OF BUCHAREST	Romania	(max 500 caratteri) Convenzione per cotutela e rilascio doppio titolo di Dottorato
3.	THE PEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY OF RUSSIA	Federazione Russa	(max 500 caratteri) General Agreement of International Cooperation and Working Programme of cooperation
4.	TAMPERE UNIVERSITY	Finlandia	(max 500 caratteri) Convenzione per cotutela e rilascio doppio titolo di Dottorato
5.	UNIVERSITAT JAUME I	Spagna	(max 500 caratteri) Convenzione per cotutela e rilascio doppio titolo di Dottorato

Descrizione della situazione occupazionale dei dottori di ricerca che hanno acquisito il titolo negli ultimi tre anni

(max 1.500 caratteri)

Tutti i Dottori di ricerca del corso di Dottorato hanno trovato occupazione in atenei, enti di ricerca ed imprese operanti negli ambiti culturali e scientifici di pertinenza del dottorato.

Risulta rilevante che negli ultimi tre anni una percentuale significativa (54%) di dottori di ricerca provenienti dal nostro corso continui a condurre attività di ricerca presso varie Università e centri di ricerca italiani e stranieri. Alcuni di questi sono titolari di assegni di ricerca presso il nostro Ateneo e il CNR, altri sono già assunti come Ricercatori TD dal nostro o altri Atenei e in Università straniere (Rotterdam). Se si guarda più indietro nel tempo, è sempre elevata la percentuale di dottori stabilmente impiegati come Ricercatori/Professori presso il nostro o altri Atenei e all'estero (Francia).

Risulta altrettanto significativa la percentuale di dottori (46%) con titolo acquisito negli ultimi tre anni che occupa posizioni di rilievo presso aziende multinazionali del settore ICT con vocazione alla ricerca (es. Nokia-Siemens, Ericsson Finlandia). Infine, sono attivi presso l'Ateneo diversi spin-off universitari e start-up fondati e/o basati sulle competenze di dottori di ricerca in Ingegneria dell'Informazione che hanno acquisito il titolo recentemente. Alcune di queste start-up si sono distinte in competizioni nazionali (premio "Best Practices" di Confindustria) e hanno ricevuto visibilità internazionale (partecipazione al CES di Las Vegas).

Note

(MAX 1.000 caratteri):

A testimonianza della sua integrazione con il panorama nazionale ed internazionale della Ricerca, il Collegio comprende:

- sei prestigiosi docenti stranieri;
- un dirigente di ricerca ed un primo ricercatore del CNR (da CNR-IREA e da CNR-IMM rispettivamente);
- un direttore di unità operativa dello ENEA.
- un dirigente di ARPAT e ricercatore associato al IPCF del CNR di Pisa

Il XXXV ciclo del dottorato fa parte della rete di formazione H2020 Marie Skłodowska-Curie (ITN) / European Joint Doctorate (EJD), detta A-WEAR (<http://www.tut.fi/a-wear/>), che riunisce 5 beneficiari e 12 organizzazioni partner provenienti da Finlandia, Repubblica Ceca, Italia, Romania e Spagna. La coordinatrice di A-WEAR, la prof. Simona Lohan è membro del Collegio dei docenti, a testimonianza della proficua collaborazione di ricerca avviata nell'ambito dell'iniziativa Europea. Tutti i docenti stranieri inclusi nel Collegio hanno una consolidata attività di ricerca in collaborazione con altri membri del Collegio.

3. Eventuali curricula

Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato

La sezione è compilabile solo se nel punto "Corso di Dottorato" si è risposto in maniera affermativa alla domanda "Presenza di eventuali curricula?"

Note

(MAX 2.000 caratteri):

Il dottorato non prevede alcuna articolazione in curricula. La scelta è stata determinata principalmente da motivi culturali e di chiarezza e razionalizzazione della offerta formativa. Comunque, il focus del dottorato è sulle tecnologie, i metodi e i sistemi dell'Ingegneria dell'Informazione, per loro natura trasversali a diversi ambiti applicativi ad alto tasso di innovazione. Dunque, il Collegio include anche docenti con profili scientifici tipici di tali ambiti applicativi in modo da formare, in un ambiente multidisciplinare, dottori di ricerca con forti competenze di Ingegneria dell'Informazione ma anche capaci di innovare tramite soluzioni, metodi e tecnologie dell'ICT in ambiti strategici dal punto di vista socio-economico, quali quello delle smart grid, del monitoraggio e diagnostica delle infrastrutture, dell'eHealth, dell'Industria 4.0 e della mobilità sostenibile.

La validità dell'approccio interdisciplinare (trasversale) perseguito negli ultimi anni è peraltro testimoniato da una serie di finanziamenti in ambito Programma Operativo Nazionale (PON) Ricerca e Competitività 2007-2013 e Ricerca e Innovazione 2014-2020 (es. Fingerimball, MEL, RENEW, DOMUS, e-Brewery, COGITO, PM3) e di brevetti conseguiti e/o sottoposti congiuntamente negli ultimi anni dai membri del Collegio di Area 08 e Area 09, ed ai quali hanno contribuito gli allievi del Dottorato.

Nello sforzo di integrare nel Collegio competenze di area informazione finora non immediatamente disponibili, da quest'anno il Collegio è integrato da un Professore di area Automatica (Prof.ssa Xibilia, Università di Messina) e da un docente di area Bioingegneria (Prof.ssa Romano, Università Magna Graecia di Catanzaro). Si ritiene che tali afferenze, e la vicinanza geografica delle sedi di provenienza, possano garantire al contempo una efficace partecipazione ed un aumento dell'attrattività.

4. Struttura formativa

Attività didattica disciplinare e interdisciplinare

Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo	Tot CFU: 30	n.ro insegnamenti : 15	di cui è prevista verifica finale: 10
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale	SI	n.ro: 2	di cui è prevista verifica finale: 0
Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)	NO		
Cicli seminariali	SI		
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI		Periodo medio previsto (in mesi per studente): 6
Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	SI		Periodo medio previsto (in mesi per studente): 6
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI		Periodo medio previsto (in mesi per studente): 6

Descrizione delle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. f)

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Linguistica	Il dottorato prevede diverse azioni per il miglioramento delle conoscenze linguistiche , ovvero 1. erogazione di appositi corsi in coordinamento con gli altri corsi di dottorato dell'Ateneo ; 2. incoraggiamento e per quanto possibile sostegno a periodi di formazione all'estero ; 3. richiesta di sviluppare in inglese relazioni e seminari di avanzamento delle attività di ricerca e formazione.
Informatica	I dottorandi del corso di dottorato in ingegneria dell'informazione, generalmente, posseggono già delle solide basi nelle discipline informatiche, provenendo, da corsi di laurea che prevedono percorsi di base e caratterizzanti in informatica. Ulteriori attività di perfezionamento informatico, ivi incluso l'utilizzo di hardware e software avanzati, sono in ogni caso previste (e differenziate per i singoli percorsi).
Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	Oltre alle attività 'sul campo' sotto la supervisione di un tutor, le attività in materia trarranno profitto da specifici minicorsi/seminari eventualmente organizzati in coordinamento con gli altri dottorati dell'Ateneo. I dottorandi inoltre potranno partecipare ad un workshop di 2.5 giorni che si terrà Reggio Calabria su "Fundraising and entrepreneurship skills for a successful career", previsto dal progetto Marie Curie a cui il dottorato partecipa.
Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	Oltre alle attività 'sul campo', le attività in tale ambito prevedono seminari e minicorsi (eventualmente in coordinamento con gli altri dottorati), nonché la interazione con i diversi spin-off attivi presso i diversi laboratori del DIIES, alcuni dei quali fondati da ex studenti del dottorato.

Note

(MAX 1.000 caratteri):

Il piano formativo è personalizzato per ciascun dottorando che potrà scegliere gli insegnamenti tra quelli inclusi in un'offerta molto vasta così come riportato sul sito Web del Dottorato (<http://www.unirc.it/ricerca/dottorati.php>). Tali insegnamenti sono di natura: (i) metodologica, volti a fornire allo studente strumenti operativi sia teorici che applicativi; (ii) informativa, finalizzati a presentare allo studente lo stato dell'arte dell'argomento di ricerca trattato, ed i suoi possibili sviluppi futuri. La formazione sarà completata dalla partecipazione a cicli seminariali (erogati da qualificati rappresentanti di Università, Enti di Ricerca, Aziende) e a Scuole di Dottorato nazionali/internazionali in area ICT, quali ad esempio <https://www.create.unina.it/scuolagasparini/>, <https://complex.liparischool.it/>, www.esoa-web.org. Inoltre, saranno incluse le scuole di dottorato organizzate dal progetto europeo A-WEAR, ITN/European Joint Doctorate, di cui il Dottorato è partner.

5. Posti, borse e budget per la ricerca

Posti, borse e budget per la ricerca

	Descrizione	Ciclo 36°	Anagrafe dottorandi (35°)	Ciclo 35° (Tabella POSTI)
A - Posti banditi (messi a concorso)	1. Posti banditi con borsa	N. 5	4	6 (6) (6)
	2. Posti coperti da assegni di ricerca	N. 0	1	
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato	N. 0	0	
	Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)	N. 5	N. 5	6 (6)
	4. Eventuali posti senza borsa	N. 1	3	1 (1) (1)
B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere		N. 1	0	
C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri			0	
D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale		N. 0	2	0 (2) (2)
E - Posti riservati a dipendenti di imprese impegnati in attività di elevata qualificazione (dottorato industriale) o a dipendenti di istituti e centri di ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento di stipendio)		N. 0	0	
F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere		N. 1	0	1 (1) (1)
TOTALE = A + B + C + D + E + F		N. 8	N. 10	8 (10)
DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F		N. 6	N. 7	6 (8)
Importo della borsa (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		Euro: 15.343,28		
Budget pro-capite annuo per attività di ricerca in Italia e all'Estero (a partire dal secondo anno, in termini % rispetto al valore annuale della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		(min 10% importo borsa): 10,00		
Importo aggiuntivo alla borsa per mese di soggiorno di ricerca all'estero (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		(MAX 50% importo borsa): 50,00		
BUDGET complessivamente a disposizione del corso per soggiorni di ricerca all'estero (importo lordo annuale comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		Euro: 69.044,76		
<i>Nota: il budget complessivamente a disposizione del</i>				

corso per soggiorni all'estero è calcolato considerando la percentuale di maggiorazione della borsa, il numero di mesi all'estero, il numero di anni del corso e il numero di studenti con borsa.			
Eventuali note: (max 500 caratteri) Il dottorato intende destinare due posti tra quelli oggetto del bando (uno con borsa ed uno senza borsa) a laureati in Università estere.			

Attenzione: i dati di questa sezione relativi agli iscritti al ciclo precedente vengono aggiornati utilizzando le informazioni inserite nella piattaforma ANS/PL fino al giorno della chiusura della scheda anagrafe .

Fonti di copertura del budget del corso di dottorato (incluse le borse)

FONTE	Importo (facoltativo)	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi Ministeriali		
Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente		Fondi del Dipartimento DIIES per co-finanziare una borsa
Fondi di ateneo		Borse di ateneo
Finanziamenti esterni		1 Borsa finanziata da STMicroelectronics S.r.l. sul tema “Deep Learning (DL) Strategies for Brain Computer Interface (BCI) Application and related Hardware Implementation”
Altro		Disponibilità addizionali per attività di mobilità dei dottorandi (partecipazioni a congressi e scuole) sono disponibili sui fondi di ricerca dei docenti afferenti al Collegio

Note

(MAX 1.000 caratteri):
Ogni ciclo del Dottorato negli ultimi anni ha regolarmente messo a bando almeno 6 borse, finanziate dall'Ateneo, dalla Regione Calabria o da altri fondi. In aggiunta, nel corso degli anni il Dipartimento DIIES ha sempre investito in formazione e ricerca bandendo numerose borse per giovani laureati promettenti e assegni di ricerca biennali e triennali.

6. Strutture operative e scientifiche

Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Â Â	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori		Ciascun dottorando verrà inserito nel gruppo di ricerca di cui fa parte il tutor che gli verrà assegnato e disporrà delle strutture ed attrezzature del gruppo. Sono a disposizione dei dottorandi le attrezzature dei seguenti laboratori di ricerca: - Microelettronica - Lab. di ElettroMagnetismo : Metodi ed Applicazioni (LEMMA) - ICT-Lab - Telecomunicazioni (ARTS Lab) - Controlli - Ingegneria Informatica - Misure Elettroniche - Lab. mobili per emissioni e.m. e qualità aria - Marine Energy Lab
Patrimonio librario	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	I dottorandi usufruiscono dei servizi offerti dal Servizio Bibliotecario di Ateneo, che permette la consultazione dell'OPAC, creato con il software Sebina Open Library, che può essere effettuata da qualsiasi postazione Internet. L'utilizzo di Sebina OL, consentirà di usufruire dei servizi del SBN attraverso il polo calabrese.

		Si segnala infine la presenza di una biblioteca Dipartimentale in cui sono disponibili riviste e testi di interesse per le aree scientifiche di riferimento.
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	Abbonamento a riviste on-line di: Elsevier, Blackwell-Wiley, Springer ed IEEE Society
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	In particolare hanno accesso, alla consultazione online fulltext dei seguenti pacchetti editoriali: Blackwell-Wiley Springer (+ex-Kluwer) Elsevier Science
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	La sede amministrativa fornirà ad ogni dottorando le credenziali per accedere a diversi servizi online, (account di posta elettronica istituzionale sul server di Ateneo, accesso alla rete internet WIFI attraverso le reti di Ateneo “open-unirc-wifi”, “secure-unirc-wifi” ed “Eduroam”. Accesso alle workstations e alle stampanti disponibili presso le biblioteche delle sedi convenzionate. Accesso a molti diversi software avanzati di simulazione e progetto disponibili presso i diversi laboratori.
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	Tutti i dottorandi dispongono di spazi ed attrezzature adeguate presso gli studi del DIIES ed i diversi laboratori e studi.
Altro		Tra i componenti del Collegio ci sono i responsabili nazionali dei seguenti progetti PON e PRIN: PONa3_00308 GelminCAL PONa3_00016 Safe@Med PON01_00636 Fingerball PON03PE_00122 RENEW PON03PE_00012 Marine Energy Lab PON03PE_00090 AgriFoodTech PON03PE_00091 NanoFood PRIN 2015 ‘FAT SAMMY’ PRIN 2017 USR342. Tali progetti (che complessivamente ammontano a diversi M€) hanno recentemente consentito un notevole rafforzamento strutturale dei laboratori afferenti al dottorato

Note

(MAX 1.000 caratteri):

I dottorandi attivi in ambito Telecomunicazioni, Campi Elettromagnetici e Sistemi di elaborazione delle Informazioni potranno inoltre avvalersi delle risorse messe a disposizione dai consorzi CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni) e CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica).

7. Requisiti e modalità di ammissione

Requisiti richiesti per l'ammissione

Tutte le lauree magistrali: NO, non Tutte

se non tutte, indicare quali:

- 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 edili
- 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-40 Matematica
 LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria
 LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali
 LM-54 Scienze chimiche
 LM-70 Scienze e tecnologie alimentari
 LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale
 20/S (specialistiche in fisica)
 23/S (specialistiche in 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)
 45/S (specialistiche in matematica)
 50/S (specialistiche in modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)
 62/S (specialistiche in scienze chimiche)
 81/S (specialistiche in scienze e tecnologie della chimica industriale)

**Altri
requisiti
per
studenti
stranieri:**

(max 500 caratteri):
 Titoli equipollenti alle lauree richieste per
 l'ammissione degli studenti italiani

**Eventuali
note**

(max 500 caratteri):
 Il dottorato incoraggia studi interdisciplinari facenti
 uso delle tecnologie dell'Informazione e della
 Comunicazione per la filiera agro-alimentare (naso
 elettronico, tracciabilità) e per le energie
 rinnovabili, per il monitoraggio ambientale e delle
 infrastrutture, per l'Industria 4.0.

Modalità di ammissione

Modalità di ammissione

- ☒ Titoli
- ☒ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☒ Lingua

Per i laureati all'estero la modalità di ammissione
 è diversa da quella dei candidati laureati in Italia?

SI

se SI specificare:

Titoli
 Prova orale
 Lingua
 Altro

Attività dei dottorandi

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato	SI	
È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di didattica integrativa	SI	Ore previste: 40

Note

(MAX 1.000 caratteri):

Per i laureati all'estero, le procedure di ammissione seguono le procedure previste dal Regolamento di Ateneo sui Dottorati di Ricerca.

Ove possibile, ai fini di una più diffusa partecipazione da parte di candidati laureati all'estero, la 'prova orale' si terrà in modalità telematica.

Dottorato innovativo a caratterizzazione internazionale

° Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri	SI	Motivazione: La collaborazione prevede scambi di dottorandi e personale docente e ricercatore. Doppi titoli e cotutela sono previsti nell'ambito di un'azione Marie Skłodowska Curie Actions European Joint Doctorate già in essere (XXXV ciclo). Inoltre, il Collegio è composto dal 15% di docenti appartenenti a qualificate Università straniere.
° Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (e.g. Marie Skłodowska Curie Actions, ERC)	SI	
° Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri	NO	
° Presenza di eventuali curricula in collaborazione con Università/Enti di ricerca estere e durata media del periodo all'estero dei dottori di ricerca pari almeno a 12 mesi	NO	
° Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero ***	SI	

Dottorato innovativo a caratterizzazione intersettoriale

° Dottorato in convenzione con Enti di Ricerca	NO	
° Dottorato in convenzione con le imprese o con enti che svolgono attività di ricerca e sviluppo	NO	Motivazione: 1 borsa finanziata da STMicroelectronics s.r.l. su tematiche di Deep Learning per BCI
° Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese	SI	Motivazione: Il programma MSCA-EJD attivo nel XXXV ciclo prevede per i dottorandi la co-supervisione da parte di responsabili di imprese innovative (IDOM, Spain, Ericsson, Finland, T6 Ecosystems, Italia). Sono previsti periodi di permanenza obbligatori presso le aziende citate.

° Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0"	SI	Motivazione: Il Collegio include promotori della prima ora (ed ora esperti di massimo livello, così come testimoniato dai parametri bibliometrici) della Internet of Things. Su tale tematica sono sviluppate diverse Tesi e sono erogati corsi specifici (anche in connessione con Industria 4.0). Il Collegio include inoltre esperti di automazione e tecnologia dei materiali (altre tematiche chiave di Industria 4.0). Membri del Collegio partecipano ad un progetto MIUR - PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, dal titolo "e-Brewery - Virtualizzazione, sensing e IoT per l'innovazione del processo produttivo industriale delle bevande", Progetto ARS01_00582
° Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	NO	Motivazione: Il/la dottorando/a selezionato/a per l'acquisizione della borsa finanziata da STMicroelectronics avrà doppia supervisione (accademica e aziendale). La supervisione congiunta è già prevista per i dottorandi (early-stage researcher) del programma MSCA-EJD attivo presso il Dottorato.

Dottorato innovativo a caratterizzazione interdisciplinare

° Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU)	NO	
° Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarietà	NO	Motivazione: Il Corso appartiene a una scuola di dottorato e incoraggia studi interdisciplinari facenti uso delle tecnologie ICT in vari contesti, dalla filiera agro-alimentare, alle energie rinnovabili, alla biomedica, al monitoraggio ambientale e delle infrastrutture, all'Industria 4.0.
° Dottorati inerenti alle tematiche dei Big Data , relativamente alle sue metodologie o applicazioni	NO	
° Dottorati che rispondono congiuntamente ai seguenti criteri		
presenza nel Collegio di Dottorato di docenti afferenti ad almeno due aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 20% nel Collegio stesso	NO	
presenza di un tema centrale che aggrega coerentemente discipline e metodologie diverse, anche con riferimento alle aree ERC	NO	

Chiusura proposta e trasmissione: 25/05/2020