

## 1. Informazioni generali

### Corso di Dottorato

<b>Il corso è:</b>	<b>Nuova istituzione</b>	
<b>Denominazione del corso a.a. 2019/2020</b>	QUANTITATIVE METHODS FOR POLICY EVALUATION	
<b>Ciclo</b>	35	
<b>Data presunta di inizio del corso</b>	01/11/2019	
<b>Durata prevista</b>	3 ANNI	
<b>Dipartimento/Struttura scientifica proponente</b>	Economia e diritto	
<b>Dottorato in collaborazione con le imprese/dottorato industriale (art. 11 del regolamento):</b>	NO <i>[dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]</i>	
<b>Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri (art. 10 del regolamento):</b>	NO <i>[dato riportato in automatico dalla sezione "Tipo di Organizzazione"]</i>	
<b>Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali:</b>	NO	
<b>se SI, Descrizione tipo bando</b>		
<b>se SI, Esito valutazione</b>		
<b>Il corso fa parte di una Scuola?</b>	SI	
<b>se SI quale</b>	SCUOLA DI DOTTORATO DI ATENEIO (SDA)	
<b>Presenza di eventuali curricula?</b>	SI	
<b>Sito web dove sia visibile l'offerta formativa prevista ed erogata</b>	<a href="http://ricerca.unimc.it/it/dottorato/attivita-formative">http://ricerca.unimc.it/it/dottorato/attivita-formative</a>	

### 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.	SECS-P/01	%13,00	ECONOMIA POLITICA	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche
2.	SECS-P/02	%44,00	POLITICA ECONOMICA	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche
3.	SECS-P/04	%3,00	STORIA ECONOMICA	13/C - STORIA ECONOMICA	13 - Scienze economiche e statistiche
4.	SECS-P/06	%6,00	ECONOMIA APPLICATA	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche

5.	SECS-S/01	%19,00	STATISTICA	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche
6.	SECS-S/04	%3,00	DEMOGRAFIA E STATISTICA SOCIALE	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche
7.	SECS-S/05	%3,00	DEMOGRAFIA E STATISTICA SOCIALE	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche
8.	SECS-S/06	%9,00	METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche
	<b>TOTALE</b>	<b>%100,00</b>			

## Descrizione e obiettivi del corso

Il Dottorato QMPE - interamente in inglese - fornisce eccellenti competenze nell'uso degli strumenti quantitativi per la valutazione d'impatto delle politiche, utilizzati sia in accademia, che nel settore privato e nei centri studio d'istituzioni economiche nazionali e internazionali. Sono approfonditi gli strumenti tradizionali di analisi, sia ex-ante (modelli previsivi calibrati) che ex-post (analisi controfattuale dei dati osservazionali); i metodi quantitativi matematici e statistici in ambito deterministico e stocastico applicati alla crescita economica e alla distribuzione del reddito, anche con modelli di simulazione agent-based; e i nuovi metodi di raccolta e di analisi dei dati online (big data web scraping e nowcasting) e di network analysis.

Il dottorato è organizzato in tre curricula.

QMPE1 - Computable General Equilibrium Models and Multi-sectoral Analysis for Policy Evaluation

QMPE2 - Mathematical and Statistical Methods for Policy Evaluation

QMPE3 - Nowcasting, big data, networks and web scraping

Il programma prevede il costante uso di software (R, Stata, Matlab, Python) e si articola in moduli didattici comuni ai tre curricula, in cui i metodi saranno applicati a diversi ambiti della politica economica, dalla dimensione micro a quella macro, da quella locale a quella internazionale. I curricula seguiranno dal secondo anno uno sviluppo autonomo incentrato su attività di ricerca individuali supervisionate, periodi di studio e di visiting all'estero.

## Sbocchi occupazionali e professionali previsti

I dottorandi QMPE potranno accedere a professioni che richiedono elevate qualifiche nella analisi dei dati, nella costruzione e manutenzione di modelli di indagine e nella valutazione delle politiche, sia a livello micro che a livello macroeconomico.

Più specificatamente, il dottorato di ricerca favorisce l'accesso alla carriera accademica nel sistema universitario nazionale e internazionale; l'attività in centri studio e di ricerca in campo economico nazionale e internazionale; l'attività di supporto alla scelta e all'implementazione delle politiche economiche per tutti i livelli di governo; l'accesso a ruoli di valutazione d'impatto delle politiche, sia ex-ante che ex-post, in aziende pubbliche e private; l'occupazione come esperti in gestione di sistemi complessi, di data analysis e di data journalism.

Nell'ambito del progetto EUREKA e di quello di dottorato innovativo/industriale, i dottorandi svolgeranno attività di ricerca su tematiche proposte dalla programmazione pubblica e dalle imprese/ente co-finanziatrici, svolgendo, per un massimo del 50% della durata del corso, attività di ricerca applicata presso la sede dell'impresa/ente partner. Tale formazione - data la specifica connessione con la Fondazione Cluster della Regione Marche, favorirà l'accesso a professioni di Data Analyst in medio-grandi imprese, in settori quali l'agri-food, il made in Italy avanzato e la gestione delle risorse naturali e degli eventi naturali catastrofici.

## Sede amministrativa

<b>Ateneo Proponente:</b>	Università degli Studi di MACERATA
<b>N° di borse finanziate</b>	6
<b>Sede Didattica</b>	Macerata

## Tipo di organizzazione

2b) Convenzione

con  
(indicare i soggetti partecipanti al  
consorzio/convenzione):

 Università italiane

Università straniere

enti di ricerca pubblici o privati di alta qualificazione, anche di Paesi diversi

imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo

se in convenzione:

1) data di sottoscrizione:  
23/09/2015

numero di cicli di  
dottorato:3

(eventuale)

### Altri Enti/Imprese consorziati/convenzionati

n.	Denominazione del soggetto	Tipologia del soggetto	Pubblico/Privato	Consorziato/Convenzionato	Paese	Sede di attività formative	N° di borse finanziate	Eventuale Istituto (solo se Ente VQR)
1.	MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE	Ente di ricerca (NO VQR)	PUBBLICO	Convenzionato	Italia	NO	0	

### Informazioni aggiuntive relative ai soli dottorati in collaborazione (convenzione/consorzio) con Enti di ricerca pubblici o privati italiani che non hanno partecipato alla VQR Pubblicazioni degli ultimi 5 anni.

#### Università/Ente: 1 **MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE**

n.	Titolo (della pubblicazione)	Anno di pubblicazione
1.	MEF - Working Papers n. 6 - 2018 Inequality in EMU: is there a core periphery dualism?	2018
2.	MEF - Working Papers n. 5 - 2018 Growth divergence and income inequality in OECD countries: the role of trade and financial openness	2018
3.	MEF - Working Papers n. 4 - 2018 MPC heterogeneity and household balance sheets	2018
4.	MEF - Working Papers n. 3 - 2018 A stochastic estimated version of the Italian dynamic General Equilibrium Model (IGEM)	2018
5.	MEF - Working Papers n. 2 - 2018 L'evoluzione del credito alle società non finanziarie e alle famiglie: un'analisi empirica per l'Italia	2018
6.	MEF - Working Papers n. 1 - 2018 Back on Track? A micro-macro Narrative of Italian Exports	2018

### Note

(max 1.000 caratteri):

Il dottorato QMPE, ben conscio della rilevante gender gap presente nelle discipline tecniche e in data science, rivolge attenzione assoluta affinché il processo di selezione delle candidate e dei candidati garantisca la parità di genere e avvenga in assenza di ogni forma di discriminazione per censo, sesso, orientamento sessuale, religione, origine etnica.

In passato, il dottorato è stato qualificato dal Ministero come Internazionale, Innovativo e Interdisciplinare.

Le application al dottorato in QMPE provengono in media per più del 50% da studenti di Università estere, e per il 30% da studenti di Università italiane e per il restante da studenti UniMc. Il dottorato MQPE ospita costantemente studenti di altri dottorati che vogliono frequentare i corsi pianificati per l'anno in corso.

Il numero dei posti con borsa potrà subire una variazione in aumento alla luce dei risultati della partecipazione dell'Ateneo al bando Eureka e del Dottorato industriale della Regione Marche.

## 2. Collegio dei docenti

### Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR
DE BENEDICTIS	Luca	MACERATA	Economia e diritto	Professore Ordinario	13/A1	13

### Curriculum del coordinatore

### Curriculum del coordinatore

CURRICULUM VITAE: Luca DE BENEDICTIS

Informazioni personali : nato a Napoli il 25 luglio 1962

Posizione lavorativa attuale Professore Ordinario di Economia Internazionale (SECS-P/01), Università di Macerata

#### Istruzione:

- Laurea con lode in Economia, Università di Roma "La Sapienza", 1986
- Master in International Economics, Graduate Institute of International Studies, Geneva, Switzerland, 1990
- Dottorato in Economia, Università Politecnica delle Marche, 1993

#### Attività accademica e di ricerca:

- Università di Macerata, 1994-
- docente di Teoria e politica del commercio internazionale e Network Analysis in corsi Dottorato e Masters presso la Universidade E. Mondlane - Maputo (Mozambique); Roma "La Sapienza", Roma Tor Vergata; Roma Tre; Ancona; Siena; Trento; Bologna; Firenze; Venice International University; S. Anna Pisa; Istao; Presidenza del consiglio; ICE (Italian Trade Agency); AGRODEP Dakar (Senegal), and Univesitat Pompeu Fabra (Barcelona).
- Visiting Professor Gdansk University of technology, May 2017.
- Visiting Professor, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences - Cambridge, Agosto 2016.
- Visiting Professor, NHH Norway School of Economics, Giugno - Luglio 2015.
- Visiting Professor, EIEF, Novembre 2014 - Maggio 2015.
- Visiting Scholar, IMT-Istituto Alti Studi-Lucca, Luglio 2012.
- Visiting Scholar, EIEF, Settembre-Dicembre 2010.
- Visiting Scholar, University of California, Berkeley, Febbraio-Agosto 2010
- Jean Monnet Fellow del R.Schuman Centre for Advanced Studies, Istituto Universitario Europeo - 2000-2001
- Visiting Professor di Finanza Internazionale e Politica Economica, Universidade E. Mondlane, Maputo, Mozambico, Febbraio-Luglio 1996
- Visiting scholar. University of Southampton, Southampton, UK, 1990-1991

#### Associazioni:

Segretario Generale della Società Italiana degli Economisti (SIE)  
Member of the Scientific Board of ARS (Analisi delle Reti Sociali)  
Member of the Scientific Board of the "Scuola Superiore Giacomo Leopardi" Unimc  
Member of the Scientific Committee - Annual Report - Italian Trade Agency  
Fellow of the "Centro Manlio Rossi-Doria" - University Roma Tre

#### Membro:

European Economic Association (EEA), European Trade Study Group (ETSG), American Economic Association (AEA), Società Italiana degli Economisti (SIE), Italian Trade Study Group (ITSG), Analisi delle Reti Sociali (ARS).

#### Riviste:

Editor in Chief del Italian Economic Journal (ItEJ)  
Guest Editor - Network Science - 2016.  
Member - Advisory Board of the Journal of Historical Network Research (JHNR)

#### Attività di Referee per

Analysis Complex Systems; Bank of Spain Working Papers; B.E. Journals in Economic Analysis; Canadian Journal of Economics; China Economic Review; Computational Statistics; EcP-Government and Policy; Economic Geography; Economic Systems; economics; Emerging Markets Finance and Trade; Empirica; European Journal of Comparative Economics; International Economics and Economic Policy; International Journal of Manpower; ISAE Working Papers; Journal of Common Market Studies; Journal of Evolutionary Economics; Journal of Geographical Systems; Journal of International Trade and Economic Development; Journal of Peace Research; Journal of Regional Science; Network Science; Papers in Regional Science; Regional Studies; Review of International Economics; Review of World Economics; Rivista di Politica Economica; Rivista Italiana degli Economisti; Statistica Applicata; Structural Change

and Economic Dynamics; Sustainability; QA; The Geographical Journal; The World Economy; Università "La Sapienza" Roma Working Papers; Historical Methods; Physica A; European Economic Review; Oxford Economic Papers; Open Economies Review, Nature.

#### Grants e partecipazioni a gruppi di ricerca nazionali e esteri:

- [2016 - 2010] COST ACTION OC-2015-1-19400: "European Cooperation for Statistics of Network data science".
- [2014 -2016] ISCH COST Action IS1104 - "The EU in the new economic complex geography".
- [2011 -2013] PRIN-MURST - "The international trade network: empirical analysis and theoretical models". (Team leader).
- [2008-2010] PRIN-MURST, Politiche dell'Unione Europea, processi di integrazione economica e commerciale ed esiti del negoziato WTO, Coordinatore nazionale: Prof. Giovanni Anania (Università della Calabria).
- [2007-2008] Coordinatore DIEF Un. Macerata `L'analisi delle opinioni degli economisti italiani sul declino economico dell'Italia.
- [2006] EU GARNET, The analysis of knowledge transfer in regional and multilateral agreements, Coordinatore nazionale: Prof. Paolo Guerrieri Paleotti (Università di Roma "La Sapienza").
- [2004-2006] Coordinatore di unità locale (local team leader) nel PRIN-MURST " Il nuovo negoziato multilaterale dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (Doha Round): gli scenari di liberalizzazione e le implicazioni per l'economia italiana". Coordinatore nazionale: Prof. Paolo Guerrieri Paleotti (Università di Roma "La Sapienza").
- [2003-2004] Partecipazione al PRIN-MURST "P.I.E. (Performance Indicators Evaluation): Metodi multivariati e di visualizzazione per l'analisi e la sintesi degli indicatori di performance". Coordinatore nazionale: Prof.ssa Maria Rosaria D'Esposito (Università di Salerno)
- [2002-2004] Partecipazione al EU Framework Program", Project FLOWENLA, n: HPSE-CT2001-00064. Coordinatore nazionale: Prof. Fabrizio Onida (Università Bocconi)
- [2002-2003] Partecipazione al gruppo di ricerca IDE/JETRO su "Supply Chain, Industrial Location and Agglomeration in Knowledge-based Society". Coordinatore internazionale: Prof. Giancarlo Spagnolo (University of Mannheim).
- [2002] Partecipazione al gruppo di ricerca della Banca Mondiale - IPALMO su "Trade and Poverty: an Assessment of Vulnerability". Coordinatore nazionale: Prof. Umberto Triulzi (Università di Roma "La Sapienza").
- [2001-2002] Partecipazione al PRIN-MIUR "Il nuovo negoziato agricolo nell'ambito dell'Organizzazione Mondiale del Commercio ed il processo di riforma delle politiche agricole dell'Unione Europea". Coordinatore nazionale: Prof. Giovanni Anania (Università della Calabria).

#### Attività di consulenza e di ricerca extra-universitaria:

- Membro del comitato scientifico e consulente su temi di Economia Internazionale per il CER (Centro Europa Ricerche), Roma
- Consulente in varie occasioni per la Commissione Europea
- Senior Economist, EEC, per il Programma di Aggiustamento Strutturale il Zambia, Giugno, 1995
- Consulente sulle economie Latino Americane e Africane e su tematiche associate alla lotta alla povertà presso il CeSPI (Centre of International Political Studies), Roma

#### Campi di ricerca

Network analysis; International trade theory and policy; Gravity model of international trade; Migration; International trade history; Applied econometrics and Causal models for Impact Evaluation; Data visualization.

### Qualificazione scientifica del coordinatore

<p><b>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)</b></p>	SI	<p>descrizione: (max (1.000 caratteri) Luca De Benedictis è Editor-in-Chief del Italian Economic Journal (ItEJ) (<a href="https://www.springer.com/economics/journal/40797?detailsPage=editorialBoard">https://www.springer.com/economics/journal/40797?detailsPage=editorialBoard</a>) dal 2017. ItEJ è indicizzata Scopus (<a href="https://www.scopus.com/sourceid/21100834320">https://www.scopus.com/sourceid/21100834320</a>) ed è la rivista scientifica della Società Italiana degli Economisti.</p>
<p><b>2. avere svolto il coordinamento centrale di gruppi di ricerca e/o di progetti nazionali o internazionali competitivi</b></p>	SI	<p>descrizione: (max (1.000 caratteri) Luca De Benedictis è stato coordinatore nazionale del progetto PRIN 2009 (2009Z3E2BF) - La rete del commercio mondiale: analisi empiriche e modelli teorici. Ha inoltre presentato come coordinatore nazionale due progetti PRIN, non finanziati, nel 2012 e nel 2015. Ha presentato come coordinatore nazionale un progetto PRIN nel 2017 (2017P7SNW2) - Global Value Chains, Network Dynamics and Policies Evaluation. Tale progetto PRIN è centrato sui alcuni dei temi del Dottorato QMPE e, se finanziato, prevede il finanziamento di una borsa di dottorato triennale.</p>
<p><b>3. avere partecipato per almeno un triennio al Collegio dei docenti di un Dottorato di ricerca</b></p>	SI	<p>descrizione: (max (1.000 caratteri) Luca De Benedictis è stato membro del Collegio dei docenti del dottorato in Metodi Quantitativi per la Politica Economica (MQPE), UniMc, dal XXX ciclo. Ne è coordinatore a partire dal ciclo XXXIII.</p>

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

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN-VQR	SSD	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Stato conferma adesione
1.	DE BENEDICTIS	Luca	MACERATA	Economia e diritto	Coordinatore	Professore Ordinario	13/A1	13	SECS-P/01	QMPE3 - Nowcasting, ...	ha aderito
2.	ARPINO	Bruno	FIRENZE	Statistica, Informatica e Applicazioni 'G.Parenti' (DISIA)	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/D1	13	SECS-S/01	QMPE3 - Nowcasting, ...	ha aderito
3.	CERQUETI	Roy	MACERATA	Economia e diritto	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/D4	13	SECS-S/06	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
4.	CLEMENTI	Fabio	MACERATA	Scienze politiche, della comunicazione e delle relazioni internazionali	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore confermato	13/A1	13	SECS-P/01	QMPE1 - Computable G...	ha aderito
5.	CROCI ANGELINI	Elisabetta	MACERATA	Scienze politiche, della comunicazione e delle relazioni internazionali	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
6.	CUTRINI	Eleonora	MACERATA	Giurisprudenza	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/A4	13	SECS-P/06	QMPE3 - Nowcasting, ...	ha aderito
7.	DAVINO	Cristina	Napoli Federico II	Scienze Economiche e Statistiche	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/D1	13	SECS-S/01	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
8.	GALLEGATI	Marco	Politecnica delle MARCHE	SCIENZE ECONOMICHE E SOCIALI	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE3 - Nowcasting, ...	ha aderito
9.	MAMMANA	Cristiana	MACERATA	Economia e diritto	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario	13/D4	13	SECS-S/06	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
10.	MICHETTI	Elisabetta	MACERATA	Economia e diritto	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato confermato	13/D4	13	SECS-S/06	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
11.	PERRI	Stefano	MACERATA	Economia e diritto	Altro Componente	Professore Ordinario	13/A1	13	SECS-P/01	QMPE1 - Computable G...	ha aderito
12.	PRETAROLI	Rosita	MACERATA	Scienze politiche, della comunicazione e delle relazioni internazionali	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore confermato	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE1 - Computable G...	ha aderito
13.	RAMAZZOTTI	Paolo	MACERATA	Economia e diritto	Altro Componente	Professore Associato confermato	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
14.	RICCETTI	Luca	MACERATA	Economia e diritto	Componente del gruppo dei 16	Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)	13/A1	13	SECS-P/01	QMPE3 - Nowcasting, ...	ha aderito
15.	ROMANO	Rosaria	Napoli Federico II	Scienze Economiche e Statistiche	Altro Componente	Ricercatore confermato	13/D1	13	SECS-S/01	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
16.	SCACCIA	Luisa	MACERATA	Economia e diritto	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/D1	13	SECS-S/01	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
17.	SCOPPOLA	Margherita	MACERATA	Scienze politiche, della comunicazione e delle relazioni internazionali	Componente del gruppo dei 16	Professore Ordinario (L. 240/10)	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
18.	SOCCI	Claudio	MACERATA	Economia e diritto	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE1 - Computable G...	ha aderito
19.	SPALLETTI	Stefano	MACERATA	Scienze politiche, della comunicazione e delle relazioni internazionali	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	13/C1	13	SECS-P/04	QMPE1 - Computable G...	ha aderito
20.	VALENTINI	Enzo	MACERATA	Scienze politiche, della comunicazione e delle relazioni internazionali	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	13/A2	13	SECS-P/02	QMPE2 - Mathematical...	ha aderito
21.	VISTOCCO	Domenico	Napoli Federico II	Scienze Politiche	Componente del gruppo dei 16	Professore Associato (L. 240/10)	13/D1	13	SECS-S/01	QMPE3 - Nowcasting, ...	ha aderito
22.	VITALE	Maria Prosperina	SALERNO	Studi Politici e Sociali	Altro Componente	Professore Associato (L. 240/10)	13/D3	13	SECS-S/05	QMPE3 - Nowcasting, ...	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	Codice fiscale	SSD Attribuito	Area CUN-VQR attribuita	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	N. di Pubblicazioni (*)
1.	CASSAR	IAN	Altro Componente	Università straniera	UNIVERSITY OF MALTA	Malta	Faculty of Economics, Management & Accountancy	Professore di Univ.Straniera		SECS-P/02	13	QMPE1 - Computable G...	17
2.	CONFORTI	PIERO	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	FAO	Stati Uniti d'America	ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT DEPARTMENT	Ricercatori		SECS-P/02	13	QMPE2 - Mathematical...	10
3.	INOMATA	SATOSHI	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	IDE-JETRO Institute of Developing Economies Japan External Trade Organization	Giappone	Inter-disciplinary Studies Center	Ricercatori		SECS-P/02	13	QMPE1 - Computable G...	15
4.	OREFICE	GIANLUCA	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	CEPII	Francia	International Trade and Globalization division	Ricercatori		SECS-P/02	13	QMPE2 - Mathematical...	21
5.	PARTEKA	ALEKSANDRA	Altro Componente	Università straniera	GDANSK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	Polonia	Faculty of Management and Economics	Professore di Univ.Straniera		SECS-P/02	13	QMPE2 - Mathematical...	15
6.	SANTONI	GIANLUCA	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	CEPII	Francia	International Trade and Globalization division	Ricercatori		SECS-P/02	13	QMPE2 - Mathematical...	15
7.	STEENGE	ALBERT E.	Altro Componente	Università straniera	UNIVERSITY OF GRONINGEN	Paesi Bassi	Faculty of Economics and Business	Professore di Univ.Straniera		SECS-P/02	13	QMPE1 - Computable G...	12
8.	TAGLIONI	DARIA	Altro Componente	Altro Ente (no VQR)	The World Bank IBRD-IDA	Stati Uniti d'America	Trade and Competitiveness Global Practice	Ricercatori		SECS-P/06	13	QMPE3 - Nowcasting, ...	41
9.	VINCIOTTI	VERONICA	Altro Componente	Università straniera	BRUNEL UNIVERSITY LONDON	Regno Unito	Department of Mathematics	Professore di Univ.Straniera		SECS-S/01	13	QMPE3 - Nowcasting, ...	31
10.	ZAGHENI	EMILIO	Altro Componente	Università straniera	UNIVERSITY OF WASHINGTON	Stati Uniti d'America	Department of Sociology	Professore di Univ.Straniera		SECS-S/04	14	QMPE3 - Nowcasting, ...	38

(\*) 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.	RESEARCH AND EXPERTISE CENTRE FOR SURVEY METHODOLOGY (RECSM) UNIVERSITAT POMPEU FABRA	Spagna	(max 500 caratteri) Attività di ricerca istituzionale e mobilità docenti/dottorandi
2.	UNIVERSITY OF GRONINGEN	Paesi Bassi	(max 500 caratteri) Attività di ricerca istituzionale
3.	ISAAC NEWTON INSTITUTE FOR MATHEMATICAL SCIENCES - CAMBRIDGE	Regno Unito	(max 500 caratteri) Attività di ricerca istituzionale
4.	CEPII - PARIS Q	Francia	(max 500 caratteri) Attività di ricerca istituzionale e mobilità docenti/dottorandi
5.	SORBONNE UNIVERSITÉ	Francia	(max 500 caratteri) UNIVERSITA' DELLA SORBONA

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

## Note

(MAX 1.000 caratteri):

Motivazione del progetto formativo di dottorato QMPE: l'analisi della Politica Economica, della pianificazione delle politiche di intervento, della elaborazione ex-ante dei possibili interventi e dei risultati ottenibili, la validazione ex-post dei medesimi e la verifica della relazione causale tra politica intrapresa e risultato ottenuto possono ora avvalersi di una serie di metodi di indagine originati da letterature scientifiche, diverse ma affini, dalla classica analisi costi-benefici ai metodi matematici e statistici più moderni, adatti a big data e a dati online. Tali mutamenti nella dimensione dell'informazione e nei metodi di indagine richiedono una formazione specialistica nuova, che includa competenze matematiche, statistiche, di analisi economia e computazionale.

Queste competenze potranno essere applicate in ambito accademico ma anche al di fuori di esso, sia nel settore privato che in quello delle istituzioni pubbliche.

### 3. Eventuali curricula

## Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato

### Denominazione Curriculum 1: *QMPE1 - Computable General Equilibrium Models and Multisectoral Analysis for Policy Evaluation*

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
SECS-P/01	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche	%25,00
SECS-P/02	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche	%62,50
SECS-P/04	13/C - STORIA ECONOMICA	13 - Scienze economiche e statistiche	%12,50
<b>Curriculum in collaborazione con:</b>	a) Imprese b) Univ. Estere c) Enti Ricerca ITALIANO d) Enti Ricerca STRANIERI		
<b>TOTALE</b>			<b>100</b>

### Denominazione Curriculum 2: *QMPE2 - Mathematical and Statistical Methods for Policy Evaluation*

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
SECS-P/02	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche	%57,20
SECS-S/01	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche	%21,40
SECS-S/06	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche	%21,40
<b>Curriculum in collaborazione con:</b>	a) Imprese b) Univ. Estere d) Enti Ricerca STRANIERI		
<b>TOTALE</b>			<b>100</b>



**Denominazione Curriculum 3: QMPE3 - Nowcasting, big data, networks and web scraping**

Settore scientifico-disciplinare	Settore concorsuale	Aree CUN-VQR interessate	Peso % di ciascun SSD nel progetto scientifico del corso
SECS-P/01	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche	% 20,00
SECS-P/02	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche	% 10,00
SECS-P/06	13/A - ECONOMIA	13 - Scienze economiche e statistiche	% 20,00
SECS-S/01	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche	% 30,00
SECS-S/04	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche	% 10,00
SECS-S/05	13/D - STATISTICA E METODI MATEMATICI PER LE DECISIONI	13 - Scienze economiche e statistiche	% 10,00
<b>Curriculum in collaborazione con:</b>	a) Imprese b) Univ. Estere c) Enti Ricerca ITALIANO d) Enti Ricerca STRANIERI		
<b>TOTALE</b>			<b>100</b>

**Note**

(MAX 2.000 caratteri):

- (1) L'attività formativa si avvarrà della didattica, in presenza o a distanza, del Collegio dei docenti del Dottorato QMPE oltre che di studiosi, nazionali e internazionali (provenienti nel ciclo XXXIV da Spagna, Francia, Malta, Polonia, UK, Danimarca e Olanda).  
(2) Sarà inoltre incentivata la partecipazione a MOOC.  
(3) Inoltre, sono previste partecipazioni a scuole estive presso Università italiane ed estere e stage presso centri studi nazionali e esteri. (4) Il curriculum QMPE1 prevede lo studio di modelli CGE, come ad esempio MACGEM-IT, modello sviluppato dai membri del collegio docenti in collaborazione con Ministero dell'Economia e delle Finanze nell'ambito di un accordo formale di ricerca stipulato nel 2015 e attualmente in corso.

**4. Struttura formativa****Attività didattica disciplinare e interdisciplinare**

<b>Insegnamenti ad hoc previsti nell'iter formativo</b>	<b>Tot CFU:</b> 180	<b>n.ro insegnamenti</b> : 22	<b>di cui è prevista verifica finale:</b> 22
<b>Insegnamenti mutuati da corsi di laurea magistrale</b>	NO		
<b>Insegnamenti mutuati da corsi di laurea (primo livello)</b>	NO		
<b>Cicli seminariali</b>	SI		

Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	Periodo medio previsto (in mesi per studente): 1
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)
<b>Linguistica</b>	La Scuola di Dottorato, in collaborazione con in Centro Linguistico di Ateneo, offre annualmente corsi di lingua rispondenti alle diverse esigenze degli allievi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- English for academic purposes, corso di scrittura scientifica in lingua inglese;</li> <li>- corsi di lingua italiana di I e II livello per gli stranieri immatricolati;</li> <li>- corsi di lingua propedeutici allo svolgimento di attività di ricerca all'estero;</li> <li>- corsi di lingua per la preparazione alla acquisizione di certificazioni linguistiche.</li> </ul>
<b>Informatica</b>	La Scuola di Dottorato, in collaborazione con il Centro di servizio per l'informatica di Ateneo, organizza corsi di formazione per il rilascio della certificazione ECDL. Organizza inoltre un corso di data management STATA per elaborazioni statistiche, trattamenti data base, analisi statistica avanzata, elaborazioni complesse di dati. Un nuovo filone didattico, che interesserà tutti i corsi, verterà sul tema "Cultura della tecnologia" e sarà a sostegno della ricerca nelle scienze umane.
<b>Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento</b>	È garantita ai dottorandi attività di formazione inerente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- programmi di ricerca e sistemi di finanziamento europei;</li> <li>- seminari internazionali Visiting Scholar;</li> <li>- seminari su start up, CultLab e spin off;</li> <li>- seminari sulla ricerca bibliografica e l'uso dei servizi bibliotecari;</li> <li>- Laboratorio umanistico per la creatività e l'innovazione (LUCI);</li> <li>- Research integrity and ethical aspects;</li> <li>- Gender dimension in research content;</li> <li>- Creativity &amp; independence in research;</li> <li>- Project Management</li> </ul>
<b>Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale</b>	EUM fornisce ai dottorandi l'opportunità di pubblicare prodotti scientifici. Le pubblicazioni dei dottorandi sono catalogate nell'archivio di Ateneo IRIS. Seminari sui temi della proprietà intellettuale e la diffusione open access delle pubblicazioni. Formazione internazionale su: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Open innovation &amp; Open sciences;</li> <li>- Communication and public engagement;</li> <li>- Impact of research and stakeholder engagement;</li> <li>- Research "technical" skills;</li> <li>- Career orientation.</li> </ul>

## Note

(MAX 1.000 caratteri):

L'offerta formativa SDA di tutti i corsi rispetta la seguente architettura:

- attività dell'Ateneo e della Scuola di Dottorato rivolte a tutti i dottorandi;
- insegnamenti e attività interdisciplinari del corso di dottorato, comuni a tutti gli iscritti;
- attività curriculari e inerenti specifiche tematiche di studio (topics);
- soggiorni di studio e ricerca all'estero;
- partecipazione a convegni/summer e winter school/seminari/conferenze di rilievo nazionale o internazionale in Italia o all'estero;
- attività EUREKA rivolte ai borsisti del programma Regionale e stage possibili per tutti gli iscritti di qualsiasi corso.

Unimc aderisce alla Carta Europea dei Ricercatori organizzando eventi formativi sulle politiche HR.

La SDA promuove la partecipazione dei dottorandi ai progetti di Ateneo finanziati dalla CE, favorendo la mobilità internazionale e l'esperienza di ricerca di alto livello.

### 5. Posti, borse e budget per la ricerca

#### Posti, borse e budget per la ricerca

	Descrizione	Ciclo 35°	Anagrafe dottorandi (34°)	Ciclo 34° (Tabella POSTI)
<b>A - Posti banditi (messi a concorso)</b>	1. Posti banditi con borsa	N. 6	0	
	2. Posti coperti da assegni di ricerca	N. 0	0	
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato	N. 0	0	
	<b>Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)</b>	<b>N. 6</b>	<b>N. 0</b>	
	4. Eventuali posti senza borsa	N. 1	0	
<b>B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere</b>		N. 0	0	
<b>C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri</b>		N. 0	0	
<b>D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale</b>		N. 0	0	
<b>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)</b>		N. 0	0	
<b>F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere</b>		N. 0	0	
<b>TOTALE = A + B + C + D + E + F</b>		<b>N. 7</b>	<b>N. 0</b>	
<b>DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F</b>		<b>N. 6</b>	<b>N. 0</b>	
<b>Importo della borsa</b> (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)		Euro: 15.343,28		
<b>Budget pro-capite annuo per attività di ricerca in Italia e all'Estero</b> (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		

<b>Importo aggiuntivo alla borsa per mese di soggiorno di ricerca all'estero</b> (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(MAX 50% importo borsa): 30,00		
<b>BUDGET complessivamente a disposizione del corso per soggiorni di ricerca all'estero</b> (importo lordo annuale comprensivo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	Euro: 58.590,00		
<i>Nota: il budget complessivamente a disposizione del 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.</i>			

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		Fondi post-lauream
Progetti competitivi o fondi messi a disposizione dal proponente		Fondi F.S.E. della Regione Marche (Bando regionale Eureka / Bando regionale Dottorato Innovativo)
Fondi di ateneo		Fondi Finanziamento Ordinario e fondi liberi Ateneo
Finanziamenti esterni		Fondi aziende private (Bando regionale Eureka / Bando regionale Dottorato Innovativo)
Altro		

### Note

(MAX 1.000 caratteri):

Il numero dei posti con borsa messi a bando potrà subire una variazione in aumento alla luce dei risultati della partecipazione dell'Ateneo al bando competitivo emanato dalla Regione Marche, denominato progetto EUREKA, che vede il co-finanziamento di borse dottorali finanziate dalle imprese del territorio, dall'Università e dalla Regione Marche.

Inoltre, la Regione Marche ha definito con gli Atenei marchigiani un ulteriore programma di finanziamento del dottorato, denominato "Dottorati Innovativi", dal quale deriveranno finanziamenti per ulteriori progetti.

Le informazioni al riguardo saranno riportate nella sezione dei dati di processo dopo l'espletamento del concorso.

### 6. Strutture operative e scientifiche

#### Strutture operative e scientifiche

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
<b>Attrezzature e/o Laboratori</b>		Centro di Ateneo per l'informatica; Laboratori informatici; Spazi e risorse del Centro linguistico di Ateneo; Laboratori linguistici; Centro di Ateneo per i servizi bibliotecari; Attrezzature e laboratori dei Centri di studio, documentazione e ricerca.
<b>Patrimonio</b>	consistenza in	Patrimonio totale di 21.239 appartenente alla biblioteca di

<b>librario</b>	volumi e copertura delle tematiche del corso	Economia.
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	Patrimonio totale di 7.370 annate e 163 testate appartenente alla Biblioteca di Economia.
<b>E-resources</b>	<b>Banche dati</b> (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	AIDA - Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane Belt and Road Initiative Reference Source Business Source Premier Chinese Insight EconLit with full text HeinOnline JSTOR - Collection: Arts & Sciences II MathScinet R&S online Regional Business News Rivisteweb Scopus Telemaco WILEY InterScience WOS Web of Science
	<b>Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti</b>	Accesso alla banca dati European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC) I software utilizzati durante il dottorato QMPE saranno principalmente R, Stata, Matlab, Python. Su questi software verrà fornito un periodo di formazione all'inizio delle fase di didattica del ciclo di dottorato. Ogni modulo didattico prevede una parte di analisi applicata con l'uso dei software sopra citati e una enfasi particolare ai metodi di replicazione dei lavori scientifici.
	<b>Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico</b>	Sala di studio e ricerca con postazioni riservate ai dottorandi presso il Dipartimento di Economia e Diritto Biblioteche dipartimentali e dei Centri Studi Spazi e risorse del centro di Ateneo per l'informatica.
<b>Altro</b>	EUM -Edizioni Università di Macerata U-PAD (Unimc - Pubblicazioni Aperte Digitali)	

## Note

## 7. Requisiti e modalità di ammissione

### Requisiti richiesti per l'ammissione

**Tutte le lauree magistrali:** SI, Tutte

se non tutte, indicare quali:

**Altri requisiti per studenti stranieri:**

**Eventuali note** (max 500 caratteri):  
LA CANDIDATURA È ON LINE; È CONSENTITO IL COLLOQUIO IN VIDEOCONFERENZA PER I CANDIDATI RESIDENTI ALL'ESTERO CHE NE FACCIANO APPOSITA RICHIESTA SULL'APPLICATION

FORM

**Modalità di ammissione**

Modalità di ammissione

Titoli  
 Prova orale  
 Lingua  
 Progetto di ricerca  
 Altro

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

NO

se SI specificare:

**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**

**Dottorato innovativo a caratterizzazione internazionale**

° Dottorato in collaborazione con Università e/o enti di ricerca esteri	SI	<b>Motivazione:</b> Il corso ha attive collaborazioni scientifiche con le Università/enti di ricerca esteri riportati nell'apposita sezione, nonché con il CENTER FOR NONLINEAR DYNAMICS IN ECONOMICS AND FINANCE (CENDEF), UNIVERSITY OF AMSTERDAM. Inoltre i componenti del collegio afferenti ad istituzioni estere partecipano attivamente all'organizzazione didattica del corso, per la quale sono stanziati appositi fondi, e svolgono il ruolo di tutor accademico degli allievi iscritti. Sono attive co-tutele di tesi per il rilascio del doppio titolo, con supervisione di docenti del Collegio, con le seguenti università: - Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne
° Dottorato relativo alla partecipazione a bandi internazionali (e.g. Marie Skłodowska Curie Actions, ERC)	NO	
° Collegio di dottorato composto per almeno il 25% da docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca stranieri	SI	
° Presenza di eventuali curricula in	nd	

collaborazione con Università/Enti di ricerca estere e durata media del periodo all'estero dei dottori di ricerca pari almeno a 12 mesi		
° Presenza di almeno 1/3 di iscritti al Corso di Dottorato con titolo d'accesso acquisito all'estero ***	ND	

### 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	SI	<b>Motivazione:</b> Il corso presenta una convenzione attiva con il Ministero Economia e Finanza (MEF) avente ad oggetto lo studio di modelli CGE, come ad esempio MACGEM-IT, modello sviluppato dai membri del collegio docenti in collaborazione con Ministero dell'Economia e delle Finanze. L'accordo formale di ricerca è stato stipulato nel 2015 ed è stato rinnovato ed è attualmente in corso.
° Dottorato selezionato su bandi internazionali con riferimento alla collaborazione con le imprese	NO	
° Dottorati inerenti alle tematiche dell'iniziativa "Industria 4.0"	nd	
° Presenza di convenzione con altri soggetti istituzionali su specifici temi di ricerca o trasferimento tecnologico e che prevedono una doppia supervisione	SI	<b>Motivazione:</b> Il corso partecipa ai programmi regionali EUREKA e DOTTORATI INNOVATIVI volti al finanziamento di borse di dottorato a tematica vincolata, proposte e co-finanziate da imprese del territorio, nonché dalla Regione Marche, e che prevedono la doppia supervisione e un periodo di ricerca applicata in azienda. Le aziende già coinvolte e convenzionate sono: - Fondazione Cluster Marche

### Dottorato innovativo a caratterizzazione interdisciplinare

° Dottorati (con esclusione di quelli suddivisi in curricula) con	ND	
---	----	--

iscritti provenienti da almeno 2 aree CUN, rappresentata ciascuna per almeno il 30% (rif. Titolo LM o LMCU )		
° Corsi appartenenti a Scuole di Dottorato che prevedono contestualmente ambiti tematici relativi a problemi complessi caratterizzati da forte multidisciplinarietà	SI	<b>Motivazione:</b> Le tecniche e le metodologie apprese possono essere applicate a contesi diversi, propri della dimensione locale, nazionale e internazionale. L'applicazione a settori quali il mercato del lavoro, il commercio internazionale, la finanza pubblica, la politica macroeconomica o a tematiche quali la spesa sanitaria, la gestione dei flussi migratori e le politiche pubbliche in presenza di catastrofi naturali, rendono il programma del dottorato altamente multidisciplinare.
° Dottorati inerenti alle tematiche dei <b>Big Data</b> , relativamente alle sue metodologie o applicazioni	SI	<b>Motivazione:</b> Il curriculum QMPE3 - Nowcasting, big data, networks and web scraping ha come oggetto lo studio di metodi per la raccolta di dati online e l'analisi di big data in modo complementare con l'uso di dati provenienti dalla statistica ufficiale. La presenza di ricercatori Istat, Banca d'Italia, Istat, FAO, Cepii, Jetro nel collegio dei docenti è funzionale all'uso di big data in contesti diversi, dalle istituzioni nazionali a quelle internazionali ai centri di ricerca.
° 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	SI	<b>Motivazione:</b> Tutti i settori SH1 sono compresi nelle tematiche trattate dal dottorato, che prevede connessioni con SH3_1 (Ambiente, risorse e sostenibilità); SH3_4 (Ecologia sociale industriale); SH3_8 (Migrazione); SH3_8 (Mobilità, turismo, trasporti e logistica); SH3_11 (Geografia sociale, infrastrutture); SH5_11 (Patrimonio culturale)

Chiusura proposta e trasmissione: 24/04/2019