



## **Documento di Progettazione**

### **Dottorato di ricerca in “Economics, Business and Statistics”, 39° ciclo**

**Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche, Università di Palermo**

**(approvato dal Comitato Ordinatore del corso di dottorato di ricerca in “Economics, Business, and Statistics”  
39° ciclo il giorno 08/06/2023)**

---

#### **Parte I**

Il dottorato di ricerca in “Economics, Business and Statistics” costituisce l’offerta formativa di terzo livello del Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (DSEAS). L’obiettivo del programma di dottorato è fornire agli studenti conoscenze e competenze avanzate per analizzare e comprendere fenomeni reali complessi attinenti alle scienze economiche, finanziarie, aziendali e sociali. Assumono una rilevanza centrale e d’interesse, tra le altre, le metodologie statistiche per la ricerca empirica con una particolare enfasi ai comportamenti e alle performance degli agenti economici (consumatori, imprese, organizzazioni no-profit e aziende pubbliche), delle aggregazioni di agenti economici e sociali (ecosistemi imprenditoriali, aree interne, sistemi regionali, etc.), nonché dello Stato, delle banche centrali e delle altre autorità indipendenti nazionali e sovranazionali.

L’attuale proposta formativa integra i contenuti del precedente dottorato in “Scienze Economiche e Statistiche” erogato dal DSEAS fin dal 2015. In effetti, la proposta precedente, incentrata sugli sviluppi teorici e applicativi propri della Statistica, la misurazione e l’analisi empirica dei fenomeni economici e sociali, si arricchisce del contributo della tradizione di ricerca economico-aziendale e manageriale, da sempre presente nel nostro Dipartimento. Pertanto, al dottorando saranno fornite anche conoscenze e competenze avanzate –per investigare i momenti della gestione, dell’organizzazione e del controllo delle aziende nonché le loro principali funzioni (ovvero la finanza, il marketing e la produzione).

Il progetto di dottorato si muove lungo tre principali direttrici: (a) il piano strategico di Ateneo 21-23 che vuole “potenziare la ricerca di base, la ricerca applicata e la progettualità scientifica per affrontare le sfide emergenti in ambito nazionale e internazionale”. Infatti, obiettivo primario del dottorato è fornire conoscenze e competenze avanzate per la realizzazione di ricerche ad alto impatto per la comunità accademica e per il territorio, con particolare riguardo ai fenomeni economici e sociali; (b) gli assi strategici del PNRR di digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale. Le conoscenze e competenze avanzate per la ricerca in campo economico e sociale sono necessarie per qualsiasi analisi di scenario, premessa necessaria per le



decisioni di policy o imprenditoriali, nonché di valutazione delle performance dei processi di digitalizzazione, di sviluppo sostenibile, di riduzione del gender gap, di promozione della legalità etc.; (c) le istanze delle parti sociali – informalmente ascoltate – che richiedono figure professionali specialistiche per la gestione e l'analisi di flussi informativi inerenti a fenomeni economici e aziendali.

Il progetto formativo si compone di tre curriculum: (a) Economics and Finance; (b) Business and Management; (c) Statistics and Applied Mathematics. Il curriculum "Economics and Finance" ha come obiettivo principale la formazione di studiosi in grado di comprendere e sviluppare conoscenze avanzate delle teorie economiche e sui loro fondamenti analitici nonché strumenti computazionali per l'analisi dei dati su equilibri e dinamiche dei mercati, anche con riferimento a quelli finanziari. Il curriculum "Business and Management" ha come obiettivo principale la formazione di studiosi dotati di un background teorico e metodologico che consenta loro di approntare studi innovativi per l'avanzamento della ricerca in accounting, management e organizzazione, con riferimento ad aziende di diverse dimensioni e di diversi settori (ivi incluso quello bancario). Infine, il curriculum "Statistics and Applied Mathematics" ha come obiettivo la formazione di studiosi capaci di sviluppare metodologie statistiche e loro implementazioni computazionali per lo studio dei fenomeni economici, sociali e sanitari. Tuttavia, la grande sfida formativa del dottorato - nel solco della tradizione del programma precedente in "Scienze Economiche e Statistiche" - è attuare un approccio interdisciplinare tra le aree scientifiche che valorizzi il processo di formazione e consenta, nello stesso tempo, lo sviluppo di un processo di combinazione di conoscenze che, muovendosi dall'analisi dei dati, fornisca significato ai dati stessi, interpreti i risultati e promuova nuove scoperte scientifiche. Tale approccio interdisciplinare sarà consolidato anche tramite incontri di team building e la costruzione di team di ricerca con conoscenze disciplinari differenti. Alla fine del corso di dottorato, i discenti avranno acquisito la capacità di condurre attività di ricerca con una collaborazione interattiva sia con i ricercatori e professori delle varie discipline coinvolte nel progetto di dottorato, sia con le corrispondenti figure del settore privato o della pubblica amministrazione.

Il programma di dottorato, in sintesi, consiste nei seguenti punti

- (i) attività di formazione e partecipazione, quali astanti, a seminari riguardanti le discipline caratterizzanti e affini al curriculum di dottorato intrapreso;
- (ii) svolgimento, sotto la guida di un docente supervisore, di un programma di ricerca - articolato in almeno 3 contributi distinti in lingua inglese - approvato dal Collegio dei Docenti e riferito a un ambito disciplinare fra quelli previsti dal dottorato;
- (iii) attività formative complementari all'attività di ricerca, ivi comprese anche attività trasversali, quali il perfezionamento del linguaggio scientifico specialistico, sia italiano che straniero, lo sviluppo di competenze informatiche avanzate, la formazione nel campo della gestione e della



valorizzazione della ricerca e della proprietà intellettuale, la conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali ed elementi di progettazione europea;

(iv) in via marginale e residuale, didattica sussidiaria o integrativa affidata al dottorando.

Infine, i dottorandi saranno stimolati a partecipare alla vita del dipartimento, a presentare gli avanzamenti del loro lavoro di ricerca in seminari e conferenze internazionali e a partecipare a scuole estive specializzate. Insieme alla formazione come descritto precedentemente, un obiettivo di eguale importanza è quello di formare il giusto spirito critico necessario per orientare il dottorando a scelte oculate e ragionate dei metodi e delle strategie di analisi.

Il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca è subordinato all'acquisizione di 180 CFU (60 per anno) certificata da un documento illustrativo/riassuntivo delle attività svolte, redatto dal dottorando e corredato da un giudizio sottoscritto dal docente supervisore. All'inizio di ciascun anno accademico, il dottorando presenterà il proprio programma di formazione al Collegio dei Docenti che sarà approvato dallo stesso. Le attività che il dottorando intende intraprendere durante l'anno e i corrispondenti crediti formativi devono essere approvati dal docente supervisore e dal coordinatore del dottorato.

I crediti formativi sono suddivisi in base ai seguenti criteri:

- a) da 24 a 36 per corsi di formazione che prevedono una verifica finale;
- b) da 6 a 14 per attività seminariali che non prevedono una verifica finale;
- c) da 0 a 15 per attività didattica sussidiaria o integrativa affidata al dottorando (seminari per studenti delle lauree magistrali, assistenza tesi, esercitazioni, esami), equivalenti a non più di 40 ore di impegno accademico per anno, come stabilito all'art. 13, punto 5) del Regolamento in materia di Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di Palermo;
- d) da 115 a 150 per attività di ricerca autonoma che si conclude con la redazione della tesi di dottorato.

Il dottorato prevede un'articolazione temporale orientata nella prima fase ad attività formative comuni, svolte prevalentemente nel primo e secondo anno. L'attività di formazione del dottorando prevede un periodo di studio e ricerca, della durata minima di sei mesi, da trascorrere presso una o più università o enti di ricerca all'estero.

Il passaggio agli anni successivi al primo avviene tramite una presentazione in lingua inglese del percorso di formazione e di ricerca realizzato. Tale presentazione deve illustrare:

- obiettivi della ricerca sulla base di review della letteratura;
- metodi di ricerca e dati che si sono utilizzati o si intende utilizzare;
- risultati attesi e/o ottenuti;
- cronoprogramma dell'avanzamento della tesi;



- presentazione dei risultati della ricerca relativa alla tesi presso altre università e/o conferenze;
- partecipazione a gruppi di ricerca;
- pubblicazioni;
- esperienze all'estero;
- altre attività di formazione intraprese.

## Parte II

Come descritto nella sezione precedente, il progetto formativo del dottorato in “Economics, Business and Statistics” si enuclea attraverso una serie di corsi, seminari e partecipazioni a convegni a cui i dottorandi saranno stimolati a partecipare attivamente, soprattutto nei loro primi due anni del dottorato. Si riporta sotto i corsi che, ad oggi, sono stati pianificati e confermati da parte dei docenti responsabili. La tabella sotto quindi fornisce solo un'informazione parziale delle attività formative del dottorato. La Tabella aggiornata con i nuovi corsi che sono in fase di definizione sarà sempre reperibile sulla homepage del dottorato

<https://www.unipa.it/dipartimenti/seas/dottorati/scienzeeconomicheestatiche/en/activities.html>

Subject	hours	Summary	Instructor(s) provisional dates
English for Academic Purposes: How to Plan and Deliver a Presentation	8	The aim of the course is to make students aware of the communication skills required to present research in academic settings. Several examples, including presentations relevant to different fields (Statistics, Economics and Management) will be illustrated in detail.	Cannizzaro B. V. Spezzano W.  (June 2023)
Discrete Choice	20	Discrete choice models deal with choices between two or more alternatives, such as entering or not entering the labor market, choosing the number of doctor visits in a year, or choosing between models of cars to buy. The course will: 1) Review the main properties of rational choice, the possible violations of rationality given behavioral considerations 2) Explore the theoretical models that can be used to analyse actual data on choice behavior 3) Apply discrete choice models for statistical inference, with various applications	V. Dardanoni  (September/October 2023)



Publishing in AMO (Accounting, Management & Organization) research	15	The course aims to provide Ph.D. students with the tools and key elements to draft a publishable article in top journals and engage in a fruitful review process. In particular, the course is focused on: (a) how to write and structure an academic (quantitative, qualitative, literature review) article to make it submittable to a high-quality journal in AMO research (5 hours); (b) how to select the best journal, familiarize with the requirements for manuscript submissions, and maximize the benefits of author-reviewer relationships (5 hours); (c) how to manage ethical issues in conducting and publishing AMO research (5 hours).	M. Picone G Levanti S. Quarchioni  (November 2023)
An introduction to Structural Equation Models	10	Structural equation models (SEMs) are widely used in many research fields, from psychology and social sciences to econometrics. Their ability to model latent constructs makes them a valuable statistical tool for carrying out several kinds of analyses: construction of indicators, modelling heterogeneity and clustered data structures, covariance analysis and many others. The aim of this course is to introduce students to latent variable modelling through SEMs, addressing key issues like model specification, identification and estimation, model goodness-of-fit indexes and interpretation of results. The course will also cover specific applications of SEMs, like factor analysis and (some) models for longitudinal data. Students will learn how to use the main R packages for structural equation modelling and their differences in terms of model specification and estimation algorithms.	C. Di Maria  (October 2023)
Inequality	10	Inequality continues to persist across the world, within and among countries, threatening long-term social and economic development as well as poverty reduction. The objective of this course is to introduce students to theoretical and empirical approaches for the analysis of economic inequality. The course is organized in two parts aimed at addressing two key research questions: the first addressed by Amartya Sen, is "Inequality of what?"; the second question, that relates with the lifelong research of Tony Atkinson, is "What can be done?" The first part focuses on different notions of inequality that are intertwined with micro- and macroeconomic analysis: inequality of income, inequality across the life-cycle, inequality across and within groups (such as cohorts, generations, regions, families, genders, skills, human capital). The second part of the course will move from the analysis of distributions to that of redistribution of income or of endowments. The theory of (optimal) redistribution will be reviewed, drawing distinctions between implementation and expected effects on inequality of taxation and of targeted and universal (in kind and in cash) transfers.	V. Prete  (November 2023)
Identification of Shocks and Causal Effects in Macroeconomics	20	The lecture will begin by defining what a macroeconomic shock is. It then summarizes the many tools used for identifying macroeconomic shocks; first moment shocks such as those associated with fiscal and monetary policy, and productivity; and second moment shocks such as uncertainty. It will show the	D Furceri P Pizzuto L. Bettarelli



		method used in macroeconomic to compute impulse responses of the economic variables to these shocks. It also highlights some of the complications and pitfalls, such as the effects of foresight and nonlinearities. It will finally review approaches to identify structural shocks and/or exogenous shocks.	(November 2023)
Networks and Big Data	15	<p>In this course, we will first provide an overview of “big data” and network theory. We will then focus on real (big) datasets in economics, finance, and other social sciences, and show how network tools, methods, and models might be useful to reveal the emergent properties of investigated systems. We will learn the basic structural and dynamical properties of networks and how to</p> <p>apply these concepts to real systems. We will investigate, starting from real (big) data, the structure and properties of several social networks including financial networks, trading networks, crime networks, and phone-call networks. We will also explore the dynamics of processes occurring on networks, such as</p> <p>market contagion, and macroscopic phenomena related to these processes, including information cascades and herding. Students will be expected to think critically about concepts, models, and empirical evidences presented in class. They will be also expected to apply concepts and analysis tools to real-world networks.</p>	<p>M. Tumminello</p> <p>(July 2023)</p>
Technology, Economic Growth and Inequality	15	<p>Understanding the process of economic development is crucial to most research in economics and the social sciences more broadly. It is associated with deep transformations in the fundamental structures of society. The rate of growth and development diverges substantially between different economies. This course is</p> <p>aimed at investigating the main drivers that influence how societies grow and develop, with special attention devoted to the role of technological progress. In particular, the focus will be placed on how automation and robotization affect economic growth and inequality, including the analysis of technology-skill complementarity. The course will also provide a Stata lab session to train and guide students on the assessment of some empirical exercises.</p>	<p>A.F. Gravina</p> <p>(September 2023)</p>
Cross-sectional and panel data spatial models with R	6	<p>The course will cover basic cross-sectional spatial models. In particular, we will discuss estimation using generalized least square (GLS), feasible GLS (FGLS), Maximum Likelihood (ML), and generalized methods of moments (GMM) estimators. The focus will be mainly on models including a spatial lag of the</p> <p>dependent variable whose interpretation requires appropriate measure of impacts. Particular attention will be devoted to alternative methods to approach statistical inference of these impacts. An overview of basic models for spatial panel data</p>	<p>G. Piras</p> <p>(Univ Chieti-Pescara)</p> <p>(17-18 July 2023)</p>



		will also be discussed. All of the examples will be demonstrated using the R statistical software. Specifically, we will make use of three R packages namely spdep, spatialreg, sphet and splm.	
--	--	---	--

### Parte III – Assicurazione della Qualità

Come è noto, il Consiglio Direttivo dell'ANVUR ha approvato l'8 settembre 2022 il nuovo modello di accreditamento periodico delle sedi universitarie (AVA3) in linea con gli Ambiti di Valutazione previsti dal Decreto ministeriale 1154/2021. In questo nuovo modello un requisito nuovo riguarda la valutazione dei dottorati di ricerca: una "buona prassi" da attuare in linea con il principio del miglioramento continuo del sistema di assicurazione della qualità di un Ateneo. Il collegio del dottorato di ricerca in "Economics, Business and Statistics" metterà in atto strategie finalizzate alla assicurazione della qualità del dottorato attraverso la progettazione, la pianificazione e organizzazione del programma di dottorato, come descritto nelle sezioni precedenti, dalle quali emerge come tessuto connettivo sottostante una attività di valutazione qualitativa continua.

Tuttavia, consapevoli della necessità di trovare strumenti quantitativi che rendano possibile il confronto con gli altri dottorati locali e nazionali, sarà anche condotto un monitoraggio delle attività del corso di dottorato utilizzando e analizzando gli indicatori a supporto della Valutazione dei Dottorati di Ricerca previsti nelle Linee Guida AVA3:

1. Percentuale di iscritti al primo anno di Corsi di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso in altro Ateneo:
2. Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero
3. Percentuale di borse finanziate da Enti esterni
4. Percentuale di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno sei mesi del percorso formativo in Istituzioni pubbliche o private diverse dalla sede dei Corsi di Dottorato di Ricerca (include mesi trascorsi all'estero)
5. Rapporto tra il numero di prodotti della ricerca generati dai dottori di ricerca degli ultimi tre cicli conclusi e il numero di dottori di ricerca negli ultimi tre cicli conclusi
6. Presenza di un sistema di rilevazione delle opinioni dei dottorandi
7. Utilizzo delle opinioni degli studenti nell'ambito della riformulazione/aggiornamento dell'organizzazione del Corso di Dottorato di Ricerca



Per il punto 1. il piano strategico di Ateneo stabilisce un 14% per il 2023. In questo contesto è anche rilevante la percentuale di iscritti al primo anno di Dottorato che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero: qui il piano strategico prevede il 20%. Per il punto 2. non c'è alcun valore soglia previsto dal PSA, tuttavia diversi dottorandi nei cicli precedenti hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero il che denota una consuetudine che verrà consolidata nel prossimo futuro. Anche per il punto 3. è da registrare che negli anni precedenti ci sono state borse finanziate da enti esterni, e per il 39° sono state stanziati 2 borse dal CNR. Infine, per i prodotti di ricerca, il CDA prevede 1 articolo per dottorato da inserire nel catalogo IRIS: anche per questo item, è da rilevare che sono diversi i dottorati e dottorandi dei cicli precedenti hanno conferito sul catalogo di ateneo i loro prodotti della ricerca, articoli e comunicazioni a convegni.

Con riferimento all'Indicatore 6, l'Ateneo sta già prevedendo la rilevazione dell'Opinione dei Dottorandi e dei Dottori di Ricerca, utilizzando i questionari proposti dall' ANVUR relativi alla soddisfazione dei dottori di ricerca e dei dottorandi, differenziando tra gli studenti dei primi 2 anni e quelli dell'ultimo anno. Sebbene l'indagine sia gestita centralmente dall' Ateneo, all'interno del dottorato in "Economics, Business and Statistics" verrà istituita una commissione AQ formata da un docente e da un rappresentante per ogni ciclo di dottorato. I risultati analizzati con il supporto degli studenti del curriculum "statistico" saranno presentati e discussi in una giornata dedicata al tema (punti 6. e 7.).