

ANNO ACCADEMICO 2022/23

1. Docente responsabile dell'Insegnamento	Marco Di Marzio
2. Insegnamento	Statistica per le decisioni d'impresa
3. Corso di Studio e Anno Regolamento	Scienze dell'economia LM – 56 – Curriculum in "Specialista in attività economiche, di gestione e di controllo".
4. Numero CFU	6
5. Settore Scientifico Disciplinare	SECS S/01
6. Tipo di Attività	Caratterizzante
7. Anno Corso	Secondo anno – primo semestre
8. Lingua di Insegnamento	Italiano
9. Contenuti del Corso ed eventuale articolazione in moduli con indicazione del soggetto titolare dei singoli moduli se diverso dal responsabile del Corso	Il corso si propone di fornire le competenze necessarie per la raccolta e l'analisi di dati sia interni che di origine esterna all'azienda. I risultati delle analisi hanno lo scopo di informare, controllare e prevedere i complessi fenomeni aziendali costituendo un prezioso supporto delle decisioni aziendali.
10. Testi di Riferimento	STATISTICA PER LE DECISIONI AZIENDALI Biggeri I.; Bini m.; Coli a.; Grassini I.; Maltagliati m. Pearson, 2017
11. Obiettivi Formativi	<p><b>OBIETTIVI FORMATIVI</b></p> <p>L'insegnamento persegue l'obiettivo generale del corso di studio di fornire conoscenze e competenze per alcune funzioni aziendali sia di tipo esecutive che manageriali. Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti statistici necessari per affrontare problemi di natura gestionale e decisionale che in azienda sono inevitabilmente trattati in condizioni di incertezza. A tal fine la presentazione degli argomenti seguirà l'ordine logico della programmazione e della gestione delle attività nei vari ambiti aziendali come produzione, contabilità e finanza, marketing e vendite, ricerca e sviluppo. Accanto alla studio delle metodologie sarà dato ampio spazio alle applicazioni e agli aspetti operativi con utilizzo del software statistico R.</p> <p>Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà possedere conoscenze e competenze inerenti la raccolta, l'organizzazione e l'analisi dei dati in un ambiente economico-aziendale.</p> <p>L'obiettivo è contribuire alla formazione di una figura professionale (prevista nel CdS) operante nelle aziende con compiti di organizzazione della produzione, gestione delle scorte e controllo della qualità. A tal fine il corso propone di trasmettere le seguenti competenze e conoscenze:</p> <p><b>CONOSCENZE E CAPACITA' DI COMPrensIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconosce e distingue le diverse fonti di informazioni statistiche, interne ed esterne all'azienda</li> <li>- conosce i principi che sono alla base della predisposizione di un'indagine campionaria</li> <li>- conosce e comprende la logica per la costruzione di stimatori nel</li> </ul>

	<p>caso di campionamento casuale semplice e campionamento stratificato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conosce e comprende la logica del controllo statistico della qualità</li> <li>- conosce e comprende il modello di regressione lineare multipla</li> </ul>
<p>12. Risultati di Apprendimento Attesi</p>	<p>Il corso propone di trasmettere le seguenti competenze e conoscenze in termini di obiettivi particolari:</p> <p><b>CONOSCENZE E CAPACITA' DI COMPrensIONE (applicata)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper raccogliere una crescente quantità di dati attinenti alla gestione d'impresa</li> <li>- saper implementare ed utilizzare gli strumenti statistici fondamentali per la gestione ed il controllo di qualità</li> <li>- saper implementare ed utilizzare il modello di regressione lineare multipla per studiare la relazione tra costi e metodi di produzione</li> <li>- saper individuare il posizionamento aziendale nel mercato tramite la creazione di gruppi omogenei e di segmentazione del mercato di riferimento</li> </ul> <p><b>AUTONOMIA DI GIUDIZIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- decide in modo autonomo quali tipo di indagine campionaria utilizzare e quale stimatore utilizzare per la stima di un parametro della popolazione</li> <li>- decide in modo autonomo quale tipo di controllo di qualità utilizzare scegliendo tra metodi offline e metodi online</li> <li>- comprende, interpreta e fornisce una valutazione critica dei risultati sia nell'ambito del controllo di qualità che nell'ambito della stima di un modello di regressione lineare multipla</li> <li>- esprime in forma orale considerazioni analitiche e di sintesi sugli aspetti fondamentali della disciplina ed effettua collegamenti interdisciplinari.</li> </ul> <p><b>ABILITA' COMUNICATIVE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizza il linguaggio della statistica aziendale in modo appropriato e pertinente;</li> <li>- comunica in forma scritta e orale i risultati delle analisi statistiche e i ragionamenti logici sottostanti.</li> </ul> <p><b>CAPACITÀ DI APPRENDERE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettua ricerche individuali e di gruppo su aspetti specifici della disciplina</li> </ul> <p>(strumenti utilizzati: dispense, testi di approfondimento, esercitazioni di gruppo in aula multimediale mediante l'utilizzo del software R)</p>
<p>13. Prerequisiti ed Eventuali Propedeuticità</p>	<p>Metodi di analisi dei dati</p>
<p>14. Metodi Didattici</p>	<p><u>Didattica erogativa:</u></p> <p>Video lezioni preregistrate e/o slide commentate, disponibili sulla piattaforma didattica Unidav.</p> <p>Lo studente è invitato al riascolto, anche più volte, delle lezioni.</p> <p><u>Didattica interattiva:</u></p> <p>È prevista la realizzazione di azioni/ iniziative di interazione studente-docente/ tutor, volte ad approfondire alcuni aspetti dell'insegnamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supporto alla didattica tramite e-mail/ web-chat/ ambienti virtuali di discussione (sia individuale che collaborativa), proposta dal tutor o sollecitata dagli studenti.</li> <li>- questionario/test di autovalutazione composto da nr. 3-5 domande per ogni lezione.</li> <li>- e-tivity. Al fine di aumentare il livello di interattività tra docente e studenti verranno organizzate specifiche e-tivities dedicate, erogate attraverso l'uso della piattaforma, quali: test, forum tematici, webinar scientifici, consegne/temi richiesti dal docente e sottoposti a valutazione.</li> </ul>

	Potranno altresì essere organizzati, in relazione al nr. di studenti frequentanti l'insegnamento e alle necessità che vengano sottoposte alla docente, tramite tutor, durante lo studio della materia, web forum tematici di gruppo per approfondimento dell'insegnamento
15. Altre Informazioni	Eventuali ulteriori materiali e per la pubblicazione di annunci, altre segnalazioni, aggiornamenti è utilizzato il portale di Ateneo.
16. Modalità di Verifica dell'Apprendimento	L'esame è orale. Prevede che siano sottoposte agli studenti almeno due domande. Le domande saranno volte ad accertare la conoscenza generale e il grado di controllo della materia nel suo complesso, oltre che la conoscenza di singoli istituti. L'esame orale si svolge di norma in presenza.
17. Programma Esteso	Le fonti di dati e l'informazione statistica per l'impresa Tecniche di campionamento - Lo studio della capacità del processo - Il controllo statistico della qualità nell'impresa - La carta di controllo per variabili - La carta di controllo per attributi - L'analisi della varianza nei processi aziendali - Il metodo DEA
18. Contatti e orario di ricevimento	<a href="mailto:marco.dimarzio@unich.it">marco.dimarzio@unich.it</a> Il ricevimento degli studenti è possibile previa prenotazione tramite e-mail attraverso la piattaforma Unidav o altra indicata dalla struttura e dalla docente (Skype, Teams, BigBlueBotton, Zoom...)

	
ACADEMIC YEAR 2022/23	
1. Regular Teacher	Marco Di Marzio
2. Course name	Statistics for Management
3. Course Programme and Year of Regulations	Science of Economy LM – 56 – Curriculum in “Specialist in economic, management and control activities”.
4. Number of Credits	6
5. Scientific Disciplinary Sector	SECS S\01
6. Type of activity	Distinctive
7. Year of Course	Second Year – First Semester
8. Teaching language	Italian
9. Contents of the Course and possible articulation in modules with indication of the relative appointee/s if different from the regular teacher of the Course	The course aims to provide the necessary for the collection and analysis of data both internal and external to the company. The results of the analyzes are intended to inform, control and include the business complexes constituting a valuable support for business decisions.
10. Reference Books and Texts	STATISTICA PER LE DECISIONI AZIENDALI Biggeri I.; Bini m.; Coli a.; Grassini I.; Maltagliati m. Pearson, 2017
11. Learning objectives	EDUCATIONAL OBJECTIVES The course pursues the general objective of the study course of providing knowledge and skills for certain business functions, both executive and managerial. The course aims to provide students with the

	<p>statistical tools necessary to face management and decision-making problems that are inevitably handled in a company in conditions of uncertainty. To this end, the presentation of the topics will follow the logical order of planning and managing activities in the various business areas such as production, accounting and finance, marketing and sales, research and development. Alongside the study of methodologies, ample space will be given to applications and operational aspects with the use of the statistical software R.</p> <p>At the end of the course, the student must possess knowledge and skills relating to the collection, organization and analysis of data in an economic-business environment.</p> <p>The objective is to contribute to the training of a professional figure (foreseen in the CdS) operating in companies with tasks of organization of production, inventory management and quality control. To this end, the course proposes to transmit the following skills and knowledge:</p> <p><b>KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recognizes and distinguishes the various sources of statistical information, internal and external to the company</li> <li>- knows the principles underlying the preparation of a sample survey</li> <li>- knows and understands the logic for the construction of estimators in the case of simple random sampling and stratified sampling</li> <li>- knows and understands the logic of statistical quality control</li> <li>- knows and understands the multiple linear regression model</li> </ul>
<p>12. Expected Learning outcomes</p>	<p>The course proposes to transmit the following skills e knowledge in terms of particular objectives:</p> <p><b>KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING (applied)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- be able to collect a growing amount of data relating to business management</li> <li>- know how to implement and use the fundamental statistical tools for quality management and control</li> <li>- know how to implement and use the multiple linear regression model to study the relationship between costs and production methods</li> <li>- knowing how to identify the company's positioning in the market through the creation of homogeneous groups and segmentation of the reference market</li> </ul> <p><b>AUTONOMY OF JUDGMENT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autonomously decides which type of sample survey to use and which estimator to use for the estimation of a population parameter</li> <li>- autonomously decides which type of quality control to use by choosing between offline and online methods</li> <li>- understands, interprets and provides a critical evaluation of the results both in the context of quality control and in the estimation of a multiple linear regression model</li> <li>- expresses in oral form analytical and summary considerations on the aspects fundamentals of the discipline and makes interdisciplinary links.</li> </ul> <p><b>COMMUNICATION SKILLS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uses the language of business statistics in an appropriate and relevant way;</li> <li>- communicates the results of the statistical analyzes and the underlying logical arguments in written and oral form.</li> </ul> <p><b>ABILITY TO LEARN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carries out individual and group research on specific aspects of the discipline</li> </ul> <p>(tools used: handouts, in-depth texts, group exercises in the multimedia classroom using the R software)</p>
<p>13. Possible necessary pre-requisites or preparatory activity/ies</p>	<p>Prerequisites: Methods of Data analysis</p>

<p>14. Teaching Methods</p>	<p>Educational teaching: Pre-recorded video class and / or commented slides, available on the Unidav educational platform. The student is invited to listen to the lessons again several times.</p> <p>Interactive teaching: The implementation of student-teacher / tutor interaction actions / initiatives is envisaged, aimed at deepening some aspects of teaching:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teaching support via e-mail / web-chat / virtual discussion environments (both individual and collaborative), proposed by the tutor or requested by the students.</li> <li>- questionnaire / self-assessment test consisting of no. 3-5 questions for each lesson.</li> <li>- in order to improve the level of interactivity between teacher and students, specific dedicated e-activities will be organized through the platform, such as: tests, thematic forums, scientific webinars, assignments/issues requested by the lecturer and submitted for evaluation.</li> </ul> <p>They may also be organized, in relation to no. of students attending teaching and the needs that are submitted to the teacher, through tutors, during the study of the subject, thematic group web forums for in-depth teaching</p>
<p>15. Other information</p>	<p>For any additional materials and for the publication of announcements, other reports, updates, will be used the University portal.</p>
<p>16. Assesment Methods</p>	<p>The exam is oral. It provides that students are asked at least two questions. The questions will be aimed at ascertaining general knowledge and the degree of control of the subject as a whole, as well as the knowledge of individual institutes. The oral exam usually takes place in person.</p>
<p>17. Full programme</p>	<p>The data sources and statistical information for the company</p> <p>Sampling techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I study the capacity of the process</li> <li>- Statistical quality control in the company</li> <li>- The control chart for variables</li> <li>- The control chart by attributes</li> <li>- The analysis of variance in business processes</li> <li>- The DEA method</li> </ul>
<p>18. Contacts and Professors' office hours</p>	<p><a href="mailto:marco.dimarzio@unich.it">marco.dimarzio@unich.it</a></p> <p>Students can speak with the teacher, upon reservation by e-mail, through the Unidav platform or other platform indicated by the structure and the prof. Di Marzio (Skype, Teams, BigBlueBotton, Zoom ...)</p>