

<b>Università</b>	Università degli Studi di PADOVA
<b>Classe</b>	L-41 - Statistica
<b>Nome del corso in italiano</b>	Statistica per l'Economia e l'Impresa <i>adeguamento di: Statistica per l'Economia e l'Impresa (1346840)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Statistics for Economics and Business
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	SC2095
<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	14/04/2014
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	23/04/2014
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	25/10/2013
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	03/02/2014
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	20/12/2007
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.statistica.unipd.it/corsi/sei_2014.asp">http://www.statistica.unipd.it/corsi/sei_2014.asp</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	SCIENZE STATISTICHE
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <b>Nota 1063 del 29/04/2011</b>
<b>Corsi della medesima classe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistica per le Tecnologie e le Scienze</li> <li>• Statistica, Economia e Finanza</li> </ul>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1

#### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-41 Statistica**

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nelle aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico dei dati;
- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nel campo dell'apprendimento e della diffusione della conoscenza statistica, con autonomia e responsabilità; potranno inserirsi come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire l'informazione qualitativa e quantitativa.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della statistica, nonché di metodi propri della statistica nel suo complesso; le conoscenze di base e la capacità di modellizzazione statistica nei diversi campi applicativi;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;
- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

#### **Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)**

Alla luce delle performance registrate dal corrispondente corso di laurea ex DM 509, e tenuto conto delle osservazioni formulate dalle parti sociali e dagli studenti, la Facoltà si è data l'obiettivo di migliorare la qualità dell'offerta formativa, rendendola più conforme alle esigenze di un mercato in continua trasformazione, e allo stesso tempo in grado di consentire agli studenti interessati di proseguire gli studi iscrivendosi ad una laurea magistrale. A questo scopo, la Facoltà di Scienze Statistiche ha operato su vari fronti, che vengono schematicamente ricordati nel seguito.

1. Organizzazione a "Y" dell'offerta formativa, che prevede un percorso professionalizzante e un percorso metodologico.
2. Nuove modalità di organizzazione della didattica.
3. Riprogettazione delle attività formative e dei relativi programmi.

#### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

La riprogettazione del CdS è stata effettuata nell'ambito di una rigorosa cornice di coordinamento, indirizzo e prevalutazione, condotta a livello complessivo di Ateneo. L'Ateneo ha adottato, con proprie linee guida cogenti, criteri di riferimento più stringenti rispetto a quelli definiti a livello nazionale (si veda <http://www.unipd.it/nucleo/relazioni/index.htm>).

Questa riprogettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al consolidamento dei suoi punti di forza in termini di attrattività, andamento delle carriere, molto buoni esiti occupazionali, livello di soddisfazione degli studenti. Il NVA conferma che il CdS è proposto da una Facoltà che dispone di strutture didattiche

sufficienti e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie alle risorse umane disponibili al suo interno.

La nuova proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la riprogettazione, basata anche su requisiti di qualità del Cds' coerenti con standard europei. Sono motivate le ragioni che inducono la Facoltà a proporre la contemporanea istituzione di quattro CdS nella stessa classe, analogamente con quanto realizzato nell'ambito della propria offerta ex 509/99. Tali corsi sono adeguatamente differenziati per obiettivi, percorsi didattici e consolidati sbocchi occupazionali. Il NVA esprime dunque parere favorevole sulla proposta.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Nel corso dell'attività di ri-progettazione del corso si è realizzato un continuo e proficuo confronto con le realtà socio-economiche (enti e aziende) partner della Facoltà nelle iniziative di stage correntemente proposti agli studenti. La presentazione alle Organizzazioni rappresentative del mondo della Produzione, dei Servizi e delle Professioni dell'offerta didattica dell'Ateneo è avvenuta in data 20 dicembre 2007.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso di laurea in Statistica per l'Economia e l'Impresa offre una formazione interdisciplinare in statistica ed economia, con particolare riferimento alle loro applicazioni in ambito aziendale, per la gestione operativa delle imprese, e in ambito socio-economico e finanziario, per l'analisi dei comportamenti individuali e di sistema. Il percorso formativo prevede attività di tipo matematico, statistico, statistico applicato ed economico. La preparazione di base - comune a tutte le lauree aventi come riferimento il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Padova - è garantita da insegnamenti obbligatori di matematica, di statistica, di informatica. Lo studente acquisisce ulteriori CFU per attività obbligatorie di economia politica, di economia aziendale, di economia e gestione delle imprese e di statistica economica. Il corso comprende attività formative che consentono allo studente di acquisire tutte le competenze di base necessarie ad affrontare gli approfondimenti previsti nella laurea magistrale o, coerentemente con i propri interessi e con le proprie attitudini personali, di acquisire competenze spendibili, ad esempio, (i) nelle applicazioni statistiche per l'analisi di mercato e per la misurazione dei fenomeni di mercato, nelle metodologie della ricerca di mercato e di rilevazione e analisi, sia in termini qualitativi che quantitativi, della soddisfazione del cliente; (ii) nella gestione delle imprese, per la conoscenza, il management, il controllo e la valutazione dei processi aziendali e dei sistemi di gestione della qualità nelle imprese di produzione e di servizi; (iii) nelle applicazioni della statistica alla finanza e, in particolare, all'economia finanziaria e alle analisi quantitative caratteristiche di questo ambito; (iv) nelle applicazioni per lo studio dei fenomeni economico-sociali e demografici, in particolare per quanto riguarda le analisi quantitative delle scelte e dei comportamenti sociali ed economici. Il percorso formativo comprende anche un congruo blocco di CFU per le scelte libere dello studente. Ad altre attività formative (lingua straniera, abilità informatiche, tirocini formativi, altre conoscenze per l'inserimento nel mondo del lavoro, prova finale) sono infine destinati i CFU restanti fino ai necessari 180.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il corso di laurea triennale in Statistica per l'Economia e l'Impresa permette di acquisire i principali strumenti sia logico-concettuali e metodologici sia pratici e operativi tali da garantire autonomia di giudizio nello svolgimento del complesso di attività che il laureato sarà preparato a svolgere, quali la conduzione di indagini statistiche riguardanti problematiche sociali, economiche e aziendali e per il trattamento informatico di basi di dati. Il Laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa deve possedere le competenze necessarie a comprendere e prevedere le dinamiche di mercato e il posizionamento competitivo di un'azienda, trattare grandi basi di dati relative a un portafoglio clienti, analizzare le vendite ed elaborare previsioni tramite serie storiche, dirigere e realizzare una ricerca di mercato, formulare valutazioni utili alla progettazione di nuovi prodotti e servizi, pianificare strategie promozionali, gestire e interpretare dati di budget analizzando e monitorando gli scostamenti ed elaborando indicatori di performance, mappare i processi aziendali, gestire i manuali della qualità di aziende ed enti, analizzare portafogli di titoli e serie storiche di dati bancari, sviluppare ricerche in ambito sociale ed economico, pianificare e monitorare interventi di politica pubblica. Il laureato dovrà, inoltre, avere sviluppato sia l'attitudine a lavorare in gruppo che a operare con definiti gradi di autonomia.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Al termine del percorso, il laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa dovrà aver fatto propri adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione, sia agli specialisti sia ai non specialisti della materia, avendo avuto l'opportunità di approfondire e consolidare le proprie conoscenze linguistiche e informatiche e di sperimentare un'apertura internazionale anche attraverso esperienze formative all'estero. Dovrà possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi ed esprimere quindi le proprie conoscenze e capacità di comprensione con un approccio professionale alla propria attività.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa dovrà aver sviluppato, grazie alla padronanza dei contenuti culturali e formativi, la capacità di aggiornarsi continuamente e dunque adattarsi in modo efficace alle possibili problematiche, e loro mutamenti, caratterizzanti l'ambito professionale. D'altra parte, il laureato sarà in grado di acquisire i contenuti culturali e formativi necessari per il proseguimento degli studi in lauree magistrali in statistica, statistica applicata, economia.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per essere ammessi al corso di laurea in Statistica per l'Economia e l'Impresa occorre essere in possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. All'atto dell'immatricolazione, in ogni caso, è auspicato il possesso di conoscenze e competenze adeguate, che consentano di seguire proficuamente il corso di laurea. Tali conoscenze e relative modalità di verifica vengono precisate nel regolamento didattico del corso di studio, ove sono altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi, eventualmente previsti, nel caso in cui la verifica non abbia esito positivo.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

La prova finale a conclusione del corso di laurea in Statistica per l'Economia e l'Impresa consiste nella presentazione di un elaborato scritto, secondo standard predefiniti, che riporti sotto forma di report, l'analisi di un problema collegato ai contenuti formativi presentati durante il percorso triennale. Tale elaborato si configura come indicatore della capacità maturata dallo studente di identificare gli obiettivi oggetto di studio, scegliere gli strumenti più idonei di analisi, condurre le eventuali elaborazioni dei dati, interpretare i risultati secondo un grado definito di autonomia, e, infine, presentare in modo chiaro ed efficace gli aspetti più rilevanti ed informativi rispetto agli obiettivi dello studio.

Per i laureandi che scelgono di terminare il percorso formativo con un'esperienza di stage o tirocinio, la relazione di cui sopra riassume l'attività relativa.

### **Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

Attualmente, fanno riferimento al Dipartimento di Scienze Statistiche tre corsi di laurea triennale afferenti alla classe L-41-Statistica.

Con questa trasformazione si suggerisce di passare da tre corsi di laurea triennale a due: "Statistica per l'Economia e l'Impresa" e "Statistica per le Tecnologie e le Scienze". Pur nella consapevolezza del ridotto periodo di tempo intercorso tra il 2009 anno di attivazione dei corsi di laurea ex DM 270 ed oggi,

- (i) riscontri positivi registrati dai corsi di laurea in termini di iscrizioni, regolarità degli studi, livelli formativi raggiunti, numero di laureati, esigenze espresse dal mercato, capacità di adattamento dei laureati ed esiti occupazionali;
- (ii) il generale riconoscimento a livello nazionale, ed anche internazionale, della qualità della formazione offerta dai corsi di laurea di Padova rispetto a quelli degli altri 12 Atenei in Italia che offrono lauree della medesima classe (solo uno nel Triveneto, a Trieste);
- (iii) la permanente necessità di accreditare la Statistica come paradigma quantitativo essenziale per il processo di formazione delle decisioni in ambiti anche molto diversi;

(iv) la necessità di razionalizzare l'offerta alla luce del nuovo assetto dell'Università di Padova, che affida alla Scuola di Scienze la funzione di coordinamento dei corsi di studio in Scienze Statistiche, sia delle nuove procedure di accreditamento dei corsi di studio ex DM 47; hanno indotto il Dipartimento di Scienze Statistiche e i Corsi di Studio facenti ad esso riferimento a riproporre un'articolazione che recuperi i contenuti attuali di successo nell'ambito economico-aziendale e apra a nuove specializzazioni verso le scienze (della salute in particolare) e le nuove tecnologie dell'informazione. Nel fare ciò, sono stati progettati due percorsi formativi coerenti al proprio interno, dotati di una rinforzata base comune di conoscenze di statistica, statistica applicata, matematica, informatica, ma anche caratterizzati in maniera tale da accreditarne con chiarezza i diversi ambiti di applicazione e, dunque la diversa utenza potenziale. In altri termini, la scelta di differenziare marcatamente l'offerta formativa, risponde anche all'esigenza di dare visibilità alla Statistica tout court, enfatizzandone al contempo la vocazione interdisciplinare che la rende componente di spicco, e non di rado essenziale, nello sviluppo di svariate discipline e nelle analisi in campo scientifico sperimentale, tecnologico, economico e sociale.

#### **Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

Ai sensi della normativa vigente, la relazione tecnica del Nucleo di Valutazione è prevista in fase di accreditamento iniziale dei corsi di studio. Ora si propone la modifica di ordinamento di un corso che ha già ricevuto l'accREDITAMENTO iniziale per cui si ritiene che non sia dovuto un aggiornamento della relazione tecnica suddetta.

## Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

**Il laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa acquisisce una formazione interdisciplinare in statistica ed economia, con particolare riferimento alle applicazioni in ambito aziendale, per la gestione operativa delle imprese, e in ambito socio-economico e finanziario, per l'analisi dei comportamenti individuali e di sistema. Le attività formative consentono allo studente di acquisire tutte le competenze spendibili, ad esempio, (i) nelle applicazioni statistiche per l'analisi di mercato e per la misurazione dei fenomeni di mercato, nelle metodologie della ricerca di mercato e di rilevazione e analisi, sia in termini qualitativi che quantitativi, della soddisfazione del cliente; (ii) nella gestione delle imprese, per la conoscenza, il management, il controllo e la valutazione dei processi aziendali e dei sistemi di gestione della qualità nelle imprese di produzione e di servizi; (iii) nelle applicazioni della statistica alla finanza; (iv) nelle applicazioni per lo studio dei fenomeni economici, sociali e demografici, in particolare per quanto riguarda le analisi quantitative delle scelte e dei comportamenti sociali ed economici.**

### funzione in un contesto di lavoro:

La collocazione professionale dei laureati in Statistica per l'Economia e l'Impresa può avvenire in diversi ambiti: aziende di produzione e servizi, aziende commerciali, aziende profit e no profit, istituti bancari e finanziari, enti pubblici. Coerentemente con i propri interessi e le proprie attitudini, gli studenti hanno l'opportunità di specializzarsi nelle principali applicazioni statistiche all'analisi di mercato e alla gestione delle imprese, alla finanza, ai fenomeni sociali. Con queste competenze, possono trovare collocazione in diverse aree funzionali quali il marketing strategico, l'analisi del mercato obiettivo, la previsione delle vendite, la ricerca e lo sviluppo, il supporto alla direzione generale, la pianificazione e il controllo, la certificazione della qualità, la gestione di sistemi informativi economici, l'analisi delle politiche industriali, del lavoro e territoriali, gli uffici studi, la promozione finanziaria, l'analisi dei mercati finanziari e dei portafogli di investimenti, la valutazione della soddisfazione dei clienti o degli utenti, la conduzione di indagini campionarie, le previsioni demografiche.

### competenze associate alla funzione:

I laureati in Statistica per l'Economia e l'Impresa hanno le seguenti competenze specialistiche: elaborazione e analisi dei dati, conoscenza e utilizzo dei principali indicatori aziendali e di bilancio, competenze di marketing, economia dei mercati finanziari, demografia. Inoltre, devono possedere le seguenti competenze trasversali: stesura di progetti e relazioni, capacità di lavoro in team, presentazione in pubblico. La laurea consente molteplici sbocchi professionali, i principali sono:

**Analista di bilancio:** gestisce le posizioni di credito nell'azienda, valutandone le performance economico-finanziarie e la restituzione economica dei finanziamenti. Per questa figura sono richieste le seguenti competenze: conoscenza dei mercati finanziari e dei principali indicatori economico-finanziari, gestione database.

**Statistico a supporto del controllo di gestione:** organizza i flussi informativi interni ed esterni all'azienda per strutturare le funzioni e i processi di impresa, razionalizza la qualità del prodotto/servizio, realizza la contabilità economica e del sistema produttivo e distributivo aziendale, redige il bilancio d'esercizio. Per questa figura sono richieste le seguenti competenze: programmazione e gestione di database, elaborazione di dati, analisi di dati, indicatori di performance aziendale, utilizzo di fonti di dati aziendali.

**Statistico aziendale:** rileva, gestisce e analizza dati statistici, produce indicatori statistici, integra le statistiche ufficiali con altre prodotte in proprio, specialmente mediante indagini campionarie, effettua previsioni di vendita. Per questa figura sono richieste le seguenti competenze: gestione di database, elaborazione di dati, analisi di dati, indicatori di performance aziendale, utilizzo di fonti di dati aziendali e ufficiali, indagini campionarie.

**Analista di mercato:** svolge funzioni di supporto informativo per l'analisi dei mercati e la valutazione delle azioni necessarie all'ampliamento delle quote di mercato dell'azienda, per la valutazione della posizione dell'azienda sul mercato e della customer satisfaction, per l'analisi e la promozione dell'immagine dell'azienda, per il miglioramento tecnico ed economico della distribuzione dei prodotti, per il lancio di nuovi prodotti. Per questa figura sono richieste le seguenti competenze: gestione di database, elaborazione di dati, analisi di dati, data mining, ricerche di mercato, programmazione di esperimenti, marketing.

**Addetto alla pianificazione commerciale:** effettua il monitoraggio della rete di vendita e dei prodotti, gestisce le statistiche sulla clientela, analizza gli andamenti temporali. Per questa figura sono richieste le seguenti competenze: gestione di database, elaborazione di dati, controllo di gestione, gestione aziendale.

**Operatore alla logistica:** si occupa delle strategie di sourcing, ossia la ricerca e la valutazione dei fornitori, la programmazione e la gestione degli acquisti dei materiali necessari allo svolgimento delle attività d'impresa, la gestione logistica dei flussi di materiali, sia all'interno, sia all'esterno dell'azienda. Per questa figura sono richieste le seguenti competenze: gestione di database, elaborazione di dati, analisi di dati, controllo di gestione, logistica.

### sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali dei laureati in Statistica per l'Economia e l'Impresa sono molteplici: aziende di produzione e servizi, aziende commerciali, aziende profit e no profit, istituti bancari e finanziari, enti pubblici.

### Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)
- Tecnici della gestione finanziaria - (3.3.2.1.0)
- Periti, valutatori di rischio e liquidatori - (3.3.2.4.0)
- Agenti di borsa e cambio, tecnici dell'intermediazione titoli e professioni assimilate - (3.3.2.5.0)
- Approvvigionatori e responsabili acquisti - (3.3.3.1.0)
- Responsabili di magazzino e della distribuzione interna - (3.3.3.2.0)

### Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- attuario junior

<b>Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>
<b>Conoscenze matematico-informatiche, economico-aziendali e sociali di base</b>
<b>Conoscenza e comprensione</b>
Ogni laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa dovrà acquisire conoscenze di base nelle materie matematiche e informatiche, compresi il calcolo delle probabilità ed elementi di programmazione. Dovrà acquisire, inoltre, un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area delle scienze sociali, in particolare a carattere economico-aziendale ed economico-finanziario, con particolare attenzione agli aspetti quantitativi.
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>
Capacità di formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà in ambiti applicativi; capacità di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi statistici e per acquisire ulteriori informazioni; capacità di comprendere e analizzare i principali fenomeni di natura economico-aziendale con particolare attenzione agli aspetti quantitativi.
<b>Conoscenze statistiche di base</b>
<b>Conoscenza e comprensione</b>
Ogni laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa dovrà acquisire una conoscenza e comprensione profonda degli ambiti di base della statistica, in particolare dei metodi e delle procedure statistiche e della ricerca.
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>
Capacità di applicare con competenza ed autonomia le conoscenze teoriche acquisite per risolvere problemi, anche in contesti originali, in diversi ambiti applicativi; capacità di applicare tecniche moderne di tipo statistico e di modellizzazione in vari ambiti applicativi.
<b>Conoscenze statistiche disciplinari</b>
<b>Conoscenza e comprensione</b>
Ogni laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa dovrà acquisire competenze specifiche in uno o più settori applicativi della Statistica, con una particolare attenzione alle discipline economico-aziendali, economico-finanziarie e sociali sia nella prospettiva amministrativo-contabile (bilancio, controllo di gestione, finanza aziendale, etc.) sia in quella strategica-gestionale (strategia, principi di organizzazione aziendale, marketing, gestione della produzione). In questi ambiti particolare attenzione verrà data alla presentazione dei metodi e delle tecniche quantitative con particolare riferimento ad applicazioni nell'ambito della finanza aziendale, della simulazione economico-finanziaria, dell'analisi di mercato, della statistica aziendale, della ottimizzazione dei processi aziendali. Il laureato in Statistica per l'Economia e l'Impresa dovrà, inoltre, acquisire una buona padronanza del metodo della ricerca e delle tecniche quantitative in generale e di quelle statistiche aziendali in particolare; competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati e delle informazioni a carattere aziendale con particolare attenzione alle problematiche sottese alla costruzione di scenari previsivi a breve e medio-lungo termine.
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>
Capacità di applicare, in vari contesti, i principali strumenti, sia logico-concettuali e metodologici, sia pratici e operativi, nello svolgimento del complesso di attività che il laureato sarà preparato a svolgere.

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.**

#### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Informatico	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	12	12	5
Matematico	MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	18	18	10
Statistico-probabilistico	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica	27	27	20
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:</b>		57		
<b>Totale Attività di Base</b>			57 - 57	

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Statistico, statistico applicato, demografico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	33	42	25
Economico-aziendale	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/05 Econometria SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese	18	36	-
Sociologico, psicologico	SPS/07 Sociologia generale	0	9	-
Bio-sperimentale	MED/01 Statistica medica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	0	9	-
Informatico-matematico applicato	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	6	15	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:</b>		57		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	57 - 111
--	----------

### Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività <b>(minimo da D.M. 18)</b>		18	36
<b>A11</b>	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	0	36
<b>A12</b>	MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	0	36
<b>A13</b>	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/05 - Econometria SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	0	36
<b>A14</b>	INF/01 - Informatica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche	0	27
<b>A15</b>	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/05 - Storia delle scienze e delle tecniche MED/01 - Statistica medica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	0	27

<b>Totale Attività Affini</b>	18 - 36
-------------------------------	---------

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	18	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-
	Abilità informatiche e telematiche	-
	Tirocini formativi e di orientamento	5
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-

<b>Totale Altre Attività</b>	29 - 31
------------------------------	---------

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>161 - 235</b>

### **Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**

(INF/01 ING-INF/05 M-PSI/03 M-PSI/05 MAT/02 MAT/03 MAT/05 MAT/06 MAT/08 MAT/09 MED/01 SECS-P/01 SECS-P/05 SECS-P/07 SECS-P/08 SECS-S/01 SECS-S/02 SECS-S/03 SECS-S/04 SECS-S/05 SECS-S/06 SPS/09 SPS/10 )

I settori compresi tra le attività affini ed integrative sono stati raggruppati in categorie, indicando la possibilità di seguire diverse linee di integrazione: di ordine teorico, applicativo gestionale-aziendale e applicativo nell'ambito economico, finanziario e sociale. Più in dettaglio:

MAT/02 - Algebra  
MAT/03 - Geometria  
MAT/05 - Analisi matematica  
MAT/06 - Probabilità e statistica matematica  
SECS-S/01 - Statistica

SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e completare la sua preparazione di tipo teorico. Il settore "Algebra" permette di integrare la preparazione per l'analisi di grandi matrici di dati. Il settore "Geometria" permette di approfondire gli aspetti combinatori, computazionali e descrittivi delle strutture geometriche utili per l'interpretazione dei dati. Il settore "Analisi Matematica" permette di integrare la preparazione sull'analisi di variabili statistiche continue a più dimensioni. Il settore "Probabilità e statistica matematica" approfondisce gli aspetti stocastici delle teorie dell'affidabilità, delle code, delle decisioni.

Il settore "Statistica" permette di integrare la preparazione sui diversi aspetti e metodi dell'analisi dei dati e dell'inferenza statistica. Il settore "Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica" permette di integrare la preparazione statistica concernente possibili applicazioni alla ricerca industriale.

MAT/08 - Analisi numerica  
MAT/09 - Ricerca operativa  
SECS-P/07 - Economia aziendale  
SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese

SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e completare la sua preparazione nell'ambito gestionale, aziendale e della finanza. Il settore "Analisi numerica" permette di integrare l'acquisizione di strumenti per le soluzioni approssimate e mediante simulazioni di problemi complessi. Il settore "Ricerca operativa" permette di integrare la preparazione in particolare per l'ottimizzazione di procedure complesse. Il settore "Economia aziendale" permette di integrare la preparazione particolarmente sul versante del controllo di gestione e dell'analisi quantitativa e qualitativa dei bilanci aziendali. Il settore "Economia e gestione delle imprese" permette di integrare la preparazione in particolare sul versante del marketing. Il settore "Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie" permette di integrare la preparazione per chi voglia occuparsi di assicurazioni e di finanza aziendale e personale.

SECS-P/01 - Economia politica  
SECS-P/02 - Politica economica  
SECS-P/05 - Econometria  
SECS-S/03 - Statistica economica  
SECS-S/04 - Demografia  
SECS-S/05 - Statistica sociale

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e completare la sua preparazione nell'ambito politico-economico e dell'economia politica. Il settore "Economia politica" permette di integrare la preparazione in particolare per la modellazione dei comportamenti macro e microeconomici. Il settore "Politica economica" permette di integrare la preparazione in particolare con riferimento ai diversi strumenti di politica economica in Italia e in Europa. Il settore "Econometria" permette di integrare la preparazione sulle metodologie di analisi delle connessioni fra quantità economiche comportamentali e strutturali, in particolare mediante l'uso di modelli di regressione con variabili misurabili e non misurabili. Il settore "Statistica economica" permette di integrare la conoscenza di metodi e strumenti per l'analisi e la previsione delle grandezze economiche nei processi produttivi e gestionali delle aziende, nei mercati finanziari, nelle scelte di comportamento economico. Il settore "Demografia" dà la possibilità di acquisire nuove metodologie per comprendere e guidare le scelte delle imprese e di politica sociale, e per applicare a tematiche di popolazione gli strumenti statistici ed economici acquisiti. Il settore "Statistica sociale" permette di integrare la conoscenza di metodi e strumenti per l'analisi di dati sociali, per la costruzione di indicatori complessi, per la valutazione di un processo o di un servizio.

INF/01 - Informatica  
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e completare la sua preparazione in ambito informatico. Il settore "Informatica" permette di approfondire gli aspetti relativi ai fondamenti algoritmici, linguaggi (ambienti e metodologie di programmazione), sistemi informativi, basi di dati e sistemi di accesso all'informazione. Il settore "Sistemi di elaborazione delle informazioni" permette di integrare la preparazione in particolare sul versante della gestione di grandi basi di dati.

M-PSI/03 - Psicometria  
M-PSI/05 - Psicologia sociale  
SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro  
SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio  
MED/01 - Statistica medica

Questi settori permettono allo studente che lo desidera di irrobustire e completare la sua preparazione nell'ambito della comprensione delle scelte e dei comportamenti sociali. Il settore "Psicometria" permette di integrare le conoscenze sugli strumenti di rilevazione di opinioni, preferenze, atteggiamenti. Il settore "Psicologia sociale" permette di acquisire competenze per la comprensione delle relazioni tra il funzionamento dei sistemi sociali e i processi che guidano i comportamenti individuali e di gruppo. Il settore "Sociologia dei processi economici e del lavoro" permette di integrare la formazione con l'acquisizione di strumenti per la conoscenza e la comprensione del rapporto bidirezionale tra società e mondo del lavoro e della produzione. Il settore "Sociologia dell'ambiente e del territorio" permette di integrare la preparazione con conoscenze sulla relazione tra comunità locali o sistemi sociali e l'organizzazione e la pianificazione del territorio, connessa per esempio allo sviluppo delle aree metropolitane, alle migrazioni, allo sviluppo del turismo. Il settore "Statistica medica" consente di acquisire competenze statistiche-epidemiologiche applicate alla programmazione sanitaria e alla organizzazione e gestione dei servizi sanitari.

Più in generale, la scelta di questi settori è riconducibile anche all'obiettivo di favorire la mobilità internazionale degli studenti (programma Socrates/Erasmus e altri programmi di scambio), prevedendo quindi settori ai quali possano essere agevolmente ricondotte le attività formative prevalentemente proposte dalle attuali Università partner.

### **Note relative alle altre attività**

Consentendo allo studente di inserire liberamente nel proprio piano di studio attività formative per 18 CFU, si permette allo studente di approfondire le proprie conoscenze anche in saperi diversi.



Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 24/03/2014