

Decreto Rettore

Emanazione del Regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali classe LM 82

Il Rettore

VISTA la legge 19 novembre 1990, n. 341;

VISTO il Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 e successive modificazioni;

VISTI i decreti ministeriali 19 dicembre 2023, n. 1648 di riforma delle Classi di laurea e n. 1649 di riforma delle Classi di laurea magistrale e magistrale a ciclo unico;

VISTO il Decreto Ministeriale 4 luglio 2024, n. 931 contenente criteri generali per il riconoscimento dei crediti formativi per attività extracurricolari;

VISTO il Decreto Ministeriale 2 maggio 2024, n. 639 recante la determinazione dei gruppi scientifico-disciplinari e delle relative declaratorie, nonché la razionalizzazione e l'aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e la riconduzione di questi ultimi ai gruppi scientifico-disciplinari;

RICHIAMATO lo Statuto dell'Università della Calabria;

RICHIAMATO il Regolamento Didattico di Ateneo;

RICHIAMATO il Regolamento di Ateneo;

CONSIDERATA la necessità di allineare i contenuti dei regolamenti didattici dei corsi di studio ai relativi quadri ordinamentali e regolamentari della SUA- CdS per la coorte 26/27;

RICHIAMATA la delibera del 12 marzo 2026 con la quale il consiglio del Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" ha proposto modifiche al Regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali;

CONSIDERATO che il Senato Accademico, nella seduta del 30 aprile 2026, ha approvato le modifiche proposte ritenendole coerenti ai relativi quadri ordinamentali e regolamentari della SUA- CdS e alla normativa di ateneo;

PRESO ATTO del parere favorevole espresso in merito dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 7 maggio 2026;

RITENUTO OPPORTUNO procedere all'aggiornamento del regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali;

CONSIDERATO infine, che il Coordinatore dell'Area Affari Generali, Avv. Diego D'Amico, ha rilasciato parere di regolarità amministrativa mediante approvazione del presente provvedimento;

DECRETA

Art. 1 – Sono emanate le modifiche al testo del Regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, classe LM 82, che riscritto nel testo allegato al presente decreto ne costituisce parte integrante.

Art. 2 - Le modifiche approvate entrano in vigore a partire dalla coorte 26/27.

Il Rettore
Gianluigi Greco

Regolamento didattico del
Corso di Laurea Magistrale in DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI
LM-82 - Scienze statistiche

Indice

TITOLO I - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO	4
Art. 1 - Scopo del regolamento	4
Art. 2 - Tabella di sintesi	4
Art. 3 - Informazioni generali sul Corso di Studio	4
Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali	5
Art. 5 - Aspetti organizzativi	7
TITOLO II - MODALITÀ DI AMMISSIONE	8
Art. 6 - Requisiti criteri e modalità di ammissione	8
Art. 7 - Verifica dell'adeguata preparazione personale	9
Art. 8 - Ammissione di studenti in possesso di titolo conseguito all'estero	9
TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI	10
Art. 9 - Obiettivi formativi specifici del Corso	10
Art. 10 - Descrizione del percorso formativo	12
TITOLO IV - PIANO DI STUDIO	13
Art. 11 - La struttura del piano di studio	13
Art. 12 - La modifica del piano di studio	14
Art. 13 - Piano di Studio per lo studente a tempo parziale e agevolazioni per lo studente-atleta	15
Art. 14 - Riconoscimenti di attività extra universitarie	15
TITOLO V - ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	17
Art. 15 - Didattica erogata e calendario accademico	17
Art. 16 - Frequenza e propedeuticità	17
Art. 17 - Calendario delle lezioni e orario di ricevimento dei docenti	17
Art. 18 - Calendario delle prove di verifica del profitto	18
Art. 19 - Calendario delle prove finali	18
TITOLO VI - ORIENTAMENTO E TUTORATO	18
Art. 20 - Orientamento e tutorato in ingresso	18
Art. 21 - Orientamento in itinere e tutorato	19
Art. 22 - Tirocini	19
Art. 23 - Accompagnamento al lavoro	20
TITOLO VII - PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO	21
Art. 24 - Mobilità internazionale	21
Art. 25 - Criteri per la definizione del piano didattico da svolgere all'estero	21
Art. 26 - Obblighi di frequenza	22
Art. 27 - Riconoscimento dei crediti acquisiti	22
Art. 28 - Attività di ricerca all'estero per la preparazione della prova finale	22
Art. 29 - Criteri per lo svolgimento del Tirocinio all'estero	23
TITOLO VIII - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO ACCADEMICO	23

Art. 30 - Caratteristiche della prova finale e modalità di svolgimento	23
Art. 31 - Modalità di calcolo del voto finale	24
TITOLO IX - DISPOSIZIONI ULTERIORI	25
Art. 32 - Iscrizione a seguito di passaggio o di trasferimento	25
Art. 33 - Iscrizione a seguito di abbreviazione di corso o di riconoscimento di carriere universitarie pregresse	28
TITOLO X - DISPOSIZIONI FINALI	30
Art. 34 - Assicurazione della qualità e Monitoraggio	30
Art. 35 - Norme finali e rinvii	32

TITOLO I - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO

Art. 1 - Scopo del regolamento

Il presente Regolamento specifica, in conformità con l'ordinamento didattico (allegato 1), gli aspetti organizzativi e funzionali del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, nonché le regole che disciplinano il curriculum del corso di studio, nel rispetto della libertà di insegnamento nonché dei diritti e doveri di docenti e studenti.

Nota:

Nel testo del regolamento di seguito riportato, e negli allegati, i termini relativi a persone compaiono solo al maschile. Si riferiscono indistintamente a persone di genere femminile e maschile. Si è rinunciato a formulazioni rispettose dell'identità di genere per non compromettere la leggibilità del testo e soddisfare l'esigenza di semplicità dello stesso.

Art. 2 - Tabella di sintesi

Università	Università della CALABRIA
Dipartimento	Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania"
Nome del corso in italiano	Data Science per le Strategie Aziendali
Nome del corso in inglese	Data Science for Business Analytics
Classe	LM-82 - Scienze statistiche
Lingua in cui si tiene il corso	Italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsi.unical.it/lm/data-science-per-le-strategie-aziendali/
Tasse	https://www.unical.it/didattica/isciversi-studiare-laurearsi/
Modalità di svolgimento	Corso di studio convenzionale

Art. 3 - Informazioni generali sul Corso di Studio

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali permette di acquisire le giuste competenze statistico-informatiche per operare nell'ambito della data science offrendo soluzioni a complessi problemi, soggetti a incertezza e connessi principalmente alle strategie aziendali. L'obiettivo è formare professionisti

statistici-informatici che siano in grado di creare e interrogare data warehouse, gestire i processi di business e, soprattutto, applicare con rigore metodologico e competenza le tecniche statistico-informatiche per l'analisi dei big data, oltre che di dati strutturati e non strutturati. Le competenze da acquisire per svolgere le suddette funzioni riguardano principalmente la conoscenza e l'impiego di un ampio ventaglio di modelli statistici per dati qualitativi e quantitativi e di tecniche per la big data analytics che consentono di analizzare database aziendali e fonti eterogenee di dati, anche di grandi dimensioni, ed estrarne conoscenza non nota a priori. Inoltre, con riferimento alle strategie aziendali e ai processi di business, nel Corso si dà ampio spazio alle tecniche di previsione per dati temporali in ambito economico e finanziario, al campionamento statistico, ai metodi statistici per il marketing e la customer satisfaction, al deep learning, ai modelli econometrici avanzati, agli algoritmi complessi per la soluzione di problemi di ottimizzazione, non trascurando lo studio di misure e metodi da applicare in ambito economico, socio-demografico ed epidemiologico. Il Corso, pur non prevedendo curricula, consente allo studente, fin dal primo anno, di personalizzare il piano di studio in base alle proprie inclinazioni, scegliendo insegnamenti opzionali e liberi in ambito economico/econometrico, aziendale, informatico e statistico. Inoltre, al fine di sviluppare adeguate capacità operative, attitudine al problem solving e autonomia nelle analisi, è prevista un'articolata attività di laboratorio basata sull'impiego di software statistici e informatici, nonché di linguaggi di programmazione, finalizzata allo sviluppo, allo studio e all'analisi di specifici casi reali o simulati. Il Corso ha una durata di due anni e ammette al massimo 60 immatricolati all'anno. L'accesso è consentito a tutti gli studenti in possesso della laurea in Statistica (classe L-41). I laureati delle altre classi di laurea sono ammessi purché abbiano acquisito, durante il proprio corso di studio, almeno 70 CFU in determinati settori scientifico-disciplinari. In ogni modo, l'accesso al Corso prevede un colloquio per valutare le conoscenze di base nelle discipline statistiche, matematiche e informatiche. La laurea magistrale si consegue redigendo una tesi finale e discutendola in forma pubblica alla presenza di un'apposita Commissione. Al termine degli studi, lo studente può decidere se inserirsi nel mondo del lavoro oppure continuare il processo di formazione frequentando un Master di II livello o intraprendendo un Dottorato di Ricerca principalmente nell'ambito delle discipline statistiche e della data science. Il laureato, nel ruolo di Statistico e Data Scientist, è tra le figure più richieste dal mondo del lavoro. Si integra in team multidisciplinari di aziende pubbliche e private, istituti di ricerca, pubblica amministrazione e società di consulenza operanti nei settori: marketing; banca, finanza e assicurazioni; medicina; information technology. Il Corso incentiva fortemente la pratica del tirocinio presso enti e aziende. Inoltre, gli studenti, possono trascorrere periodi di studio e tirocinio all'estero partecipando ai programmi di mobilità Erasmus.

Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali prepara alla professione di Data Scientist e di Statistico. Il Data Scientist è un professionista coinvolto in tutti i contesti in cui è necessario individuare soluzioni statistico-informatiche da adottare come supporto ai processi decisionali dei diversi livelli aziendali (operativo, tattico, programmatico e strategico). La figura professionale è caratterizzata da un'elevata padronanza nell'uso degli strumenti informatici per gestire in modo efficiente le fonti e gli strumenti di archiviazione delle informazioni e per il trattamento delle stesse. In particolare, il professionista può affiancare manager e policy-maker all'interno di processi aziendali poiché conosce gli strumenti di supporto, sia metodologico che operativo, per:

- valutare le strategie di impresa;

- svolgere analisi di processi di business e workflow;
- analizzare, progettare, sviluppare e collaudare i sistemi di gestione di dati, strutturati e non, anche di grandi dimensioni;
- progettare, creare e aggiornare data warehouse e sistemi di business intelligence;
- applicare tecniche e algoritmi della big data analytics.

Per lo svolgimento delle sue funzioni, il professionista offre conoscenze ed abilità in ambito statistico e informatico privilegiando il contesto applicativo delle scelte strategiche delle aziende. La figura professionale ha la capacità di:

- problem solving;
- tradurre le esigenze informative in processi di acquisizione e analisi dei dati;
- valutare la bontà dei contenuti informativi delle basi di dati che si utilizzano;
- estrarre conoscenza ed effettuare analisi statistiche utilizzando strumenti avanzati;
- predisporre algoritmi per implementare modelli statistico-matematici;
- comunicare risultati delle analisi anche utilizzando tecniche di visualizzazione avanzata;
- utilizzare software per l'analisi statistica dei dati, infrastrutture di programmazione per i big data, linguaggi e applicativi per la modellazione ed esecuzione dei processi di business.

Il Data Scientist è attualmente una delle figure più richieste dal mercato del lavoro. Grazie alla sua formazione versatile e trasversale, alle elevate competenze e abilità statistico-informatiche, all'attitudine al ragionamento analitico e al problem solving, il Data Scientist è in grado di inserirsi facilmente e in breve tempo in team multidisciplinari di diversa complessità. Trova collocazione in aziende pubbliche e private; enti e centri di ricerca; società di consulenza aziendale e società di informatica che operano nei più svariati settori: governo e pubblica amministrazione; banca, finanza e assicurazioni; mobilità, trasporti e turismo; telecomunicazioni e information technology; ambiente, sanità e medicina; comunicazione e ricerche di mercato; sport analytics. Lo Statistico, grazie ad una solida preparazione nella metodologia statistica, supportata da una conoscenza avanzata di tecniche statistico-informatiche, può essere coinvolto in tutti quei contesti operativi, caratterizzati da condizioni di incertezza e complessità, in cui occorre fornire modelli interpretativi e predittivi dei fenomeni reali e di proporre strumenti descrittivi e inferenziali di supporto ai processi decisionali di enti, aziende ed organizzazioni. In particolare, il laureato è in grado di:

- tradurre in linguaggio matematico-statistico i fabbisogni conoscitivi che provengono da enti, imprese e organizzazioni operanti in diversi settori;
- svolgere attività di ricerca sia teorica che applicata in diversi ambiti, in particolare medico-farmaceutico, socio demografico, economico-aziendale;
- definire e stimare modelli interpretativi e previsivi di fenomeni reali in base alla loro diversa natura e complessità;
- applicare tecniche e algoritmi per l'analisi di big data;

- definire indicatori statistici e monitorarne l'andamento nel corso del tempo;
- effettuare valutazioni di impatto delle politiche;
- progettare e coordinare indagini campionarie complesse;
- progettare ricerche di mercato e definire modelli di interpretazione dei dati di mercato;
- proporre modelli statistici e metodi multivariati specifici per: (i) l'analisi della customer satisfaction e della customer loyalty nell'ottica del marketing strategico e dell'approccio al consumatore; (ii) la segmentazione di mercato, il posizionamento di prodotto/servizio, l'analisi delle preferenze e delle relazioni tra preferenze e informazioni aggiuntive (specifiche di prodotto, variabili socio-demografiche, ecc.);
- svolgere analisi di processi di business.

Per lo svolgimento delle suddette funzioni, sono necessarie specifiche conoscenze e abilità in ambito statistico informatico ed economico-aziendale. In particolare, la figura professionale ha la capacità di:

- problem solving;
- analizzare i problemi e formalizzarli in termini di appropriati modelli statistici;
- individuare variabili e fattori rilevanti per lo studio di diversi fenomeni e le relazioni tra essi intercorrenti;
- tradurre le esigenze informative in processo di acquisizione e analisi dei dati;
- valutare la bontà dei contenuti informativi delle basi di dati che si utilizzano;
- individuare la metodologia più idonea per interpretare e analizzare i dati;
- utilizzare software di analisi ed elaborazione statistica dei dati;
- interpretare i risultati delle analisi effettuate;
- comunicare risultati delle analisi anche utilizzando tecniche di visualizzazione avanzata.

Grazie alla sua formazione polivalente, alle elevate competenze e abilità statistico-informatiche, all'attitudine al ragionamento analitico e al problem solving, lo statistico trova facilmente occupazione in aziende pubbliche e private; enti e centri di ricerca; società di consulenza aziendale; società di ricerche di mercato e sondaggi di opinione; società di informatica che operano nei più svariati settori: governo e pubblica amministrazione; banca, finanza e assicurazioni; mobilità, trasporti e turismo; telecomunicazioni e information technology; ambiente, sanità e medicina; comunicazione, marketing e digital media; sport analytics.

Art. 5 - Aspetti organizzativi

1. L'Organo Collegiale di gestione del Corso di Laurea in è il Consiglio Unificato del Corso di Laurea in Statistica per Data Science e del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali (di seguito CUCL).

2. Il CUCL è costituito:

a) dai professori di ruolo e dai professori aggregati degli insegnamenti afferenti ai Corsi stessi, in accordo con la programmazione didattica annuale dei Dipartimenti; i professori che erogano l'insegnamento in più corsi di studio devono optare per uno di essi;

b) dai ricercatori che nei Corsi di Studio svolgono la loro attività didattica integrativa principale, in accordo alla programmazione didattica annuale dei Dipartimenti;

c) dai professori a contratto;

d) dai rappresentanti degli studenti. I componenti di cui alla lettera a) del comma 1 esercitano il diritto di voto e partecipano all'elettorato attivo e passivo in un solo CUCL. I componenti di cui alle lettere b), c) e d) del comma 1 esercitano il diritto di voto e partecipano all'elettorato attivo in un solo CUCL. I professori che erogano l'insegnamento in più Corsi di Studio devono optare per uno di essi; l'opzione per il CUCL va dichiarata per iscritto al Direttore del Dipartimento entro l'inizio di ciascun anno accademico. Altre figure possono partecipare alle adunanze del Consiglio medesimo su formale autorizzazione del Coordinatore del CUCL. Le stesse sono invitate ad allontanarsi dalla sala della riunione prima dell'espressione di voto.

3. I compiti del CUCL sono i seguenti:

- esaminare e approvare i piani di studio degli studenti, nonché le pratiche inerenti la carriera degli studenti;
- organizzare le attività didattiche secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo;
- proporre gli insegnamenti da attivare nell'anno accademico successivo e le relative modalità di copertura;
- proporre il Regolamento didattico del Corso di Studio e le relative modifiche;
- formulare per il Consiglio di Dipartimento proposte e pareri in merito alle modifiche del Regolamento Didattico di Ateneo riguardanti l'ordinamento didattico del Corso di Studio;
- proporre il Manifesto degli Studi.

4. Il Coordinatore del CUCL:

a) sovrintende e coordina le attività del Corso di Studio;

b) dà esecuzione alle delibere del Consiglio del Corso di Studio.

Il Coordinatore del CUCL designa tra i professori di ruolo e aggregati afferenti al CUCL un Coordinatore Vicario che lo sostituisce in tutte le funzioni in caso di temporanea assenza o di temporaneo impedimento a esercitare la carica.

TITOLO II - MODALITÀ DI AMMISSIONE

Art. 6 - Requisiti criteri e modalità di ammissione

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali occorre partecipare al bando di Ammissione emanato annualmente dall'Università della Calabria e possedere una Laurea ovvero altro

titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Si richiede, inoltre, il possesso di specifici requisiti curriculari e di un'adeguata preparazione personale. Il Corso è a programmazione locale degli accessi, ai sensi dell'art.2 Legge 264/1999 e il numero dei posti disponibili è indicato nel concorso di ammissione. Qualora il bando di ammissione lo consenta, possono partecipare altresì i candidati che non hanno ancora conseguito il titolo ma che prevedono di laurearsi entro i termini stabiliti annualmente dal bando di ammissione.

2. L'accesso è consentito a tutti gli studenti in possesso dei seguenti requisiti curriculari: laurea nella classe L-41 o lauree equipollenti (classe 37 del D.M. n.509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento). Per i laureati in altre classi è richiesto il possesso di almeno 70 CFU, conseguiti durante il proprio corso di studio o in master universitario, nei seguenti settori scientifico-disciplinari: INFO/01A (INF/01), IINF-05/A (ING-INF/05), MATH-02/A (MAT/02), MATH-02/B (MAT/03), MATH-03/A (MAT/05), MATH-03/B (MAT/06), MATH-05/A (MAT/08), MATH-06/A (MAT/09), STAT-01/A (SECS-S/01), STAT-01/B (SECS-S/02), STAT-02/A (SECS-S/03), STAT-03/A (SECS-S/04), STAT-03/B (SECS-S/05), STAT-04/A (SECS-S/06), ECON-01/A (SECS-P/01), ECON-05/A (SECS-P/05), ECON-06/A (SECS-P/07), ECON-07/A (SECS-P/08), PSIC-03/A (M-PSI/05), GSPS-05/A (SPS/07), GSPS-08/A (SPS/09), GSPS-08/B (SPS/10), PSIC-01/C (M-PSI/03), MEDS-24/A (MED/01), nonché ANGL-01/C (L-LIN/12), IEGE-01/A (ING-IND/35), MATH-01/A (MAT/01), MATH-01/B (MAT/04), MATH-04/A (MAT/07), PHYS-02/A, PHYS-04/A (FIS/02)

3. La necessaria adeguata preparazione personale è quella relativa alle conoscenze di base delle discipline statistiche, matematiche, informatiche e ai principi generali delle discipline economico-aziendali.

4. Per i candidati, in possesso dei requisiti curriculari e ritenuti idonei a seguito della verifica dell'adeguata preparazione personale, la commissione di ammissione provvederà a stilare una graduatoria secondo il voto di laurea. Qualora il bando di ammissione preveda la partecipazione di candidati che non hanno ancora conseguito il titolo, allora, la loro posizione in graduatoria, dopo i candidati laureati, è determinata in base alla media ponderata dei voti conseguiti negli esami dichiarati. Potranno immatricolarsi i candidati indicati in graduatoria fino ad esaurimento dei posti messi a bando. Ulteriori dettagli sulle modalità di ammissione sono riportati nei bandi di ammissione pubblicati al seguente link:

<https://www.unical.it/didattica/iscrivarsi-studiare-laurearsi/ammissioni/>

Art. 7 - Verifica dell'adeguata preparazione personale

L'adeguata preparazione personale è verificata attraverso un colloquio, a cui possono accedere solo i candidati in possesso dei requisiti curriculari. La Commissione di ammissione nel colloquio approfondirà l'accertamento delle conoscenze negli ambiti disciplinari indicati (conoscenze di base delle discipline statistiche, matematiche, informatiche e ai principi generali delle discipline economico-aziendali) e il background culturale del candidato.

Art. 8 - Ammissione di studenti in possesso di titolo conseguito all'estero

I requisiti previsti dalla normativa vigente per immatricolarsi in Italia a un corso di studio si applicano a tutti i potenziali studenti UE e non UE.

I candidati internazionali non UE, residenti all'estero, per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali devono compilare sul portale University apposta domanda di preiscrizione e partecipare al bando di ammissione ai corsi di studio dell'Università della Calabria, ovvero ad eventuali specifici bandi loro riservati. Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, il titolo accademico estero di primo ciclo deve essere rilasciato da una istituzione ufficiale e consentire l'ingresso a corsi accademici di secondo ciclo nel sistema estero di riferimento. Il titolo deve presentare, inoltre, aspetti disciplinari corrispondenti a quelli del titolo italiano richiesto per l'ingresso al corso di interesse.

Gli studenti stranieri che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali devono sostenere una prova di verifica della conoscenza della lingua italiana, ovvero possedere una certificazione che attesti la conoscenza della lingua italiana di livello almeno B2 se il corso è erogato in Italiano, salvo ulteriori esoneri ed eccezioni previste dalla normativa.

TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI

Art. 9 - Obiettivi formativi specifici del Corso

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali si configura come la continuazione naturale del percorso formativo caratterizzante il Corso di Laurea nella classe L-41 (Statistica) attivata presso l'Unical. Il corso rappresenta, inoltre, il naturale completamento della formazione per quanti, provenienti da corsi di laurea triennale in discipline statistiche, intendano approfondire: (i) la metodologia statistica per l'acquisizione, il trattamento, l'analisi e la modellizzazione di dati; (ii) i processi di business e le competenze informatiche relative alla gestione e all'analisi di grandi basi di dati provenienti da fonti diverse; (iii) i processi decisionali in diversi ambiti applicativi.

La connotazione applicativa del Corso di Studio, orientata alle strategie aziendali, rende il percorso di studio di particolare interesse anche per i laureati di altre classi di laurea triennale (in primis, Matematica, Informatica, Economia ed Economia Aziendale) che, dotati di una buona preparazione di base di natura teorica e di una forma mentis quantitativa, intendano aggiungere nuove competenze con un giusto equilibrio tra la metodologia e la pratica.

Il corso si pone l'obiettivo primario di formare professionisti statistico-informatici che, operando all'interno di enti, organizzazioni e aziende, siano in grado di creare e interrogare data warehouse, gestire i processi di business e, soprattutto, applicare con rigore metodologico e competenza le tecniche statistico-informatiche per l'analisi dei big data, oltre che di dati strutturati e non strutturati.

Le competenze da acquisire per svolgere le suddette funzioni riguardano principalmente la conoscenza e l'impiego di un ampio ventaglio di modelli statistici per dati qualitativi e quantitativi e di tecniche per la big data analytics che consentono di analizzare database aziendali e fonti eterogenee di dati, anche di grandi dimensioni, ed estrarne conoscenza non nota a priori. Inoltre, con riferimento alle strategie aziendali e ai processi di business, si dà ampio spazio al campionamento statistico, alle tecniche di previsione per dati temporali in ambito economico e finanziario, ai metodi statistici per il marketing e la customer satisfaction, ai modelli econometrici avanzati, agli algoritmi complessi per la soluzione di problemi di ottimizzazione, non trascurando lo studio di misure e metodi da applicare in ambito economico, socio-demografico ed epidemiologico.

Al fine di sviluppare negli studenti adeguate e congrue capacità operative, attitudine al problem solving e autonomia nelle analisi, le competenze teoriche acquisite mediante lezioni frontali sono integrate, supportate e sperimentate attraverso un'articolata attività di laboratorio basata sull'impiego di software statistici e informatici, finalizzata allo sviluppo, allo studio e all'analisi di specifici casi reali o simulati. Il percorso di studio presenta una struttura flessibile che consente allo studente di creare il proprio piano di studio in modo personalizzato e funzionale agli interessi individuali e alla formazione acquisita durante il corso di laurea triennale.

Il corso è strutturato in modo tale da consentire ai propri laureati di possedere:

- capacità di interazione con esperti di vari ambiti applicativi riuscendo a comprenderne i fabbisogni conoscitivi;
- un'adeguata conoscenza delle dinamiche strategiche e competitive delle aziende e del contesto economico e di mercato in cui operano;
- capacità di comprendere i patrimoni informativi presenti nelle aziende e trasformarli in conoscenza a supporto delle decisioni strategiche del management;
- una solida conoscenza della metodologia statistica per l'acquisizione e la modellizzazione dei dati;
- un'adeguata conoscenza delle moderne metodologie di statistical learning e di regolarizzazione;
- un'adeguata conoscenza delle metodologie e delle tecniche statistiche e informatiche a supporto delle decisioni operative e strategiche delle aziende;
- una buona conoscenza delle tecniche di progettazione e gestione di data warehouse e dei principali algoritmi per il machine e deep learning, anche sotto forma di modelli interpretativi e predittivi;
- una buona conoscenza dei principali modelli e strumenti per la gestione, l'analisi e il mining di workflow;
- abilità nello stilare rapporti tecnici, preparare dashboard e divulgare i risultati attraverso tecniche avanzate di visualizzazione.

2. Il laureato magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali acquisisce conoscenze e capacità statistiche avanzate concernenti metodi e modelli statistici necessari per l'acquisizione, il trattamento e l'analisi dei dati. Il laureato, inoltre, sviluppa conoscenze e capacità informatiche concernenti la definizione e gestione di sistemi informativi aziendali di supporto ai processi decisionali. Il laureato, a completamento della propria formazione, ha anche conoscenze nel campo dell'ottimizzazione dei problemi, dell'econometria, della demografia applicata e delle strategie d'impresa, utili strumenti a supporto delle decisioni aziendali.

Le conoscenze e capacità di comprensione vengono principalmente acquisite tramite lo studio individuale e la partecipazione attiva dello studente alle lezioni frontali, alle esercitazioni e alle attività di laboratorio, talora affiancate da attività di tutorato.

Le prove d'esame nella forma scritta e/o orale, il confronto costante con i docenti durante i corsi, la risoluzione guidata di compiti ed esercizi, la redazione di report su progetti assegnati in alcune attività formative costituiscono importanti occasioni per la verifica e la valutazione di tali capacità. Il laureato è in grado di tradurre in pratica le nozioni teoriche e le metodologiche acquisite, operando concretamente in diversi ambiti applicativi. Utilizza con competenza le conoscenze statistiche (modelli e tecniche) a supporto dei processi decisionali delle aziende. È abile nel realizzare analisi di dati aziendali, ricerche di mercato, analisi dati di contesto; nel progettare e implementare indagini relative ai diversi fenomeni quantitativi e qualitativi; nel gestire la modellazione, l'analisi e l'interpretazione

dell'informazione statistica in studi osservazionali.

Le conoscenze teoriche e metodologiche acquisite in ambito informatico vengono concretamente sperimentate con riferimento a casi studio reali e attraverso l'utilizzo di ambienti largamente diffusi per il data warehousing, la business intelligence, la data analytics e il business process management.

Le capacità di applicare conoscenze e comprensione sono principalmente acquisite e sviluppate tramite: lo studio individuale; lezioni frontali in cui il docente stimola la discussione critica degli argomenti trattati; la risoluzione autonoma da parte dello studente di esercizi e compiti; la partecipazione attiva a esperienze di laboratorio in cui, attraverso lo svolgimento di attività pratiche, guidate da docenti, esperti o esponenti del mondo del lavoro, gli studenti affrontano, individualmente e/o in gruppo, casi studio reali o simulati in diversi ambiti applicativi, avvantaggiandosi in tal modo della possibilità di lavorare concretamente sui dati. Le prove d'esame nella forma scritta e/o orale, il confronto costante con i docenti durante i corsi, la risoluzione autonoma di compiti ed esercizi, la redazione di report su progetti assegnati in alcune attività formative costituiscono importanti occasioni per la verifica e la valutazione della capacità di applicare conoscenza e comprensione. Un'ulteriore occasione di autoverifica è il confronto e l'interazione, all'interno di attività seminariali e di business game, con esperti, manager ed esponenti del mondo del lavoro.

Art. 10 - Descrizione del percorso formativo

1. L'articolazione del corso prevede un primo anno in cui viene principalmente approfondita la metodologia statistica (supervised statistical learning) relativa:

- (i) alla costruzione di modelli interpretativi e predittivi della realtà, diversi a seconda della natura delle variabili;
- (ii) ai metodi di regolarizzazione per high-dimensional data;
- (iii) al campionamento statistico e all'analisi delle serie storiche.

Relativamente all'area informatica, si forniscono le competenze per:

- (i) modellare e analizzare i processi di business e workflow con applicazioni in ambito cloud e Internet of things;
- (ii) modellare e progettare sistemi informativi aziendali.

Il secondo anno si caratterizza per lo studio delle metodologie statistiche e informatiche relative alle strategie aziendali, in particolare:

- (i) metodi statistici a supporto delle decisioni aziendali;
- (ii) algoritmi e tecniche di data analytics (unsupervised statistical learning);
- (iii) architetture, programmazione e metodi per l'analisi di big data;
- (iv) strumenti avanzati di machine e deep learning.

2. Il volume di lavoro di apprendimento richiesto a uno studente per l'acquisizione di conoscenze e abilità nelle attività formative previste è misurato in termini di credito formativo universitario (CFU).

Al credito formativo universitario (CFU) corrispondono di norma 25 ore di impegno complessivo, compreso lo studio

individuale, per lo studente. L'impegno orario complessivo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50% delle ore di impegno complessivo, tranne nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico. La quantità media di impegno complessivo di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari e in possesso di adeguata preparazione è fissata convenzionalmente in 60 crediti.

3. Il rapporto standard tra le ore di lezione, comprensive di tutte le attività di natura didattica, e le ore di studio e di impegno individuale, è, di norma, di 7 ore a 18 ore. La corrispondenza tra i CFU assegnati e le ore di attività didattica per ciascuna attività formativa è pertanto, di norma, la seguente: a) CFU 6 per 42 ore di lezioni (o assimilate); b) CFU 9 per 63 ore di lezioni (o assimilate); c) CFU 12 per 84 ore di lezioni (o assimilate). Le attività formative, i CFU attribuiti e i relativi risultati di apprendimento attesi sono riportati nel Manifesto degli Studi.

TITOLO IV - PIANO DI STUDIO

Art. 11 - La struttura del piano di studio

1. Il piano di studio è il percorso formativo che lo studente segue per la durata normale del corso di studio al quale è iscritto.

Il piano di studio di ciascuno studente è composto da attività obbligatorie, da attività formative previste come opzionali e da attività scelte autonomamente, nel rispetto di quanto previsto dal Manifesto degli Studi.

Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti tra quelli offerti nell'ambito di tutti i corsi di laurea, di laurea magistrale e di laurea a ciclo unico dell'Ateneo. Gli insegnamenti a scelta libera sono previsti nel piano di studio al secondo anno. Qualora lo studente intenda sostenere al primo anno esami relativi agli insegnamenti a scelta libera deve inoltrare richiesta di anticipazione al CUCL.

Il CUCL delibererà sulla coerenza delle attività formative proposte con il progetto formativo del Corso di laurea Magistrale e sulla non sovrapposizione dei contenuti degli insegnamenti autonomamente scelti dagli studenti con quelli delle attività formative previste nel proprio piano di studio. È data facoltà, inoltre, allo studente di proporre, nell'ambito delle attività a scelta libera, lo svolgimento di un tirocinio formativo che dovrà essere autonomamente individuato, presso istituzioni o aziende con cui l'Ateneo stipula apposita convenzione.

Lo studente, in aggiunta agli insegnamenti previsti per il conseguimento del titolo di studio, può inserire nel proprio piano di studio, per ciascun anno accademico, un massimo di due attività formative aggiuntive, scelte tra quelle presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo nell'anno accademico di riferimento.

L'inserimento delle suddette attività aggiuntive è autorizzato dal CUCL, sentito il Dipartimento che eroga l'attività, tenendo conto di eventuali propedeuticità o competenze richieste per l'accesso, del numero di studenti frequentanti e della sostenibilità in termini di risorse didattiche. Le attività aggiuntive, ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, non concorrono al raggiungimento dei CFU previsti per il conseguimento del titolo e non fanno media, ma sono solo aggiunte alla carriera.

2. All'atto dell'immatricolazione, a tutti gli studenti verrà assegnato d'ufficio il piano di studio statutario (standard), riportato nel Manifesto degli Studi. Lo studente iscritto, in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari, può modificare ogni anno il proprio piano di studio.

Le modifiche possono interessare le attività formative i cui crediti non siano stati ancora acquisiti, purché previste dal Manifesto degli Studi quali attività opzionali o a scelta libera e siano erogati i relativi corsi d'insegnamento.

Nel Manifesto degli Studi sono indicate le propedeuticità che lo studente dovrà rispettare nell'ambito del percorso formativo.

Art. 12 - La modifica del piano di studio

1. Il Consiglio di Dipartimento stabilisce per la modifica dei piani di studio, prima dell'inizio di ogni semestre, una finestra temporale per ogni semestre. Le proposte di modifica devono essere di norma presentate in modalità telematica, tramite la piattaforma Esse3.

Le specifiche modalità operative che devono essere seguite sono rese pubbliche sul sito del Dipartimento almeno 15 giorni prima di ciascuna finestra temporale. Le modifiche presentate nella finestra temporale antecedente il secondo semestre non possono prevedere l'inserimento in piano di materie erogate nel primo semestre.

L'approvazione delle modifiche dei piani di studio, in ciascuna delle due finestre temporali previste, viene deliberata dal CUCL in tempo utile per consentire la regolare frequenza delle lezioni.

2. Lo studente che partecipa ai programmi di mobilità internazionale dell'Ateneo potrà, con riferimento agli esami sostenuti o da sostenere, variare il proprio piano di studio nel corso dell'anno accademico, prima della partenza o al rientro.

3. Lo studente che ha sostenuto esami in precedenti carriere può richiederne il riconoscimento. Per ogni insegnamento sostenuto dallo studente potrà essere riconosciuto al massimo lo stesso numero di CFU risultante dalla documentazione prodotta, sulla base del programma svolto e l'anno di superamento dell'esame, valutando di conseguenza l'attualità delle conoscenze acquisite rispetto agli insegnamenti previsti dal piano di studio del Corso di Laurea in Statistica per Data Science. Lo studente può, altresì, chiedere il riconoscimento di esami superati all'estero.

Nel caso di più carriere, il riconoscimento si attua sull'esame effettivamente superato e non su eventuali esami riconosciuti successivamente da altri corsi di studio o da altri atenei.

Agli esami annuali o semestrali intensivi superati in ordinamenti previgenti al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 corrispondono dodici CFU, agli esami semestrali corrispondono sei CFU.

Esami superati in origine con idoneità devono essere convalidati tra i CFU delle attività formative a scelta libera, quali attività con idoneità, ovvero tra le altre attività formative che non prevedono una votazione, con esclusione dei CFU della prova finale.

La domanda di riconoscimento degli esami superati nel corso di precedenti carriere universitarie è presentata durante la prima finestra temporale di modifica dei piani di studio e l'aggiornamento della carriera è disposto entro metà dicembre.

4. Agli studenti che accedono al corso di studio a seguito di passaggio, trasferimento, abbreviazione o che riprendono gli studi universitari a seguito di rinuncia o di decadenza, è attribuito un manifesto degli studi tra quelli ancora attivi e l'anno del relativo piano di studio in base ai CFU convalidati.

Art. 13 - Piano di Studio per lo studente a tempo parziale e agevolazioni per lo studente-atleta

1. Lo studente che non può dedicarsi in maniera esclusiva allo studio può operare la scelta del percorso di studio in regime di tempo parziale. In assenza di tale specifica scelta, lo studente è considerato come impegnato a tempo pieno.

2. La richiesta di adesione al percorso di studio a tempo parziale può essere fatta all'atto dell'immatricolazione e, successivamente, solo dallo studente in corso nei tempi e con le modalità indicate sul portale di Ateneo.

3. Lo studente impegnato in regime di tempo parziale negli studi può chiedere di passare al percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le strategie Aziendali riservato agli studenti impegnati a tempo pieno.

4. Il piano di studio degli studenti impegnati in regime di tempo parziale è articolato su quattro anni, rispettando le propedeuticità esistenti e prevedendo un impegno medio annuo corrispondente a 30 crediti, secondo quanto previsto dal Manifesto degli Studi.

5. Eventuali modifiche al piano di studio statutario devono essere preventivamente valutate dal CUCL secondo quanto indicato al precedente articolo.

6. Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali al fine di garantire allo studente-atleta flessibilità nella gestione della propria carriera sportiva con quella accademica, prevede l'attivazione di uno specifico programma secondo modalità e termini disciplinati da apposito regolamento di Ateneo.

Art. 14 - Riconoscimenti di attività extra universitarie

1. Lo studente può chiedere il riconoscimento delle seguenti attività extra universitarie:

a) conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario;

b) attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché alle altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e

realizzazione l'università abbia concorso;

c) conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

Possono essere riconosciuti fino ad un massimo di 24 CFU. Le attività formative già riconosciute come CFU nell'ambito di Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute nell'ambito di Corsi di Laurea Magistrale.

2. La domanda di riconoscimento debitamente documentata è presentata nel corso della prima finestra temporale di modifica dei piani di studio. La domanda deve contenere idonea certificazione delle attività extra universitarie rilasciata, a norma di legge, dall'ente e/o dalla struttura presso cui sono state svolte. Il CUCL decide in sede di approvazione dei piani di studio e l'aggiornamento della carriera è disposto entro metà dicembre.

3. Le modalità di riconoscimento delle attività extra universitarie considerano il criterio della loro stretta coerenza con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi del CdLM in DSSA.

I criteri per il riconoscimento tengono conto, inoltre, dei seguenti parametri:

- per il riconoscimento delle conoscenze e abilità di cui alla lettera a) la congruenza dell'attività svolta rispetto alle finalità e agli obiettivi del Corso di Studio e l'impegno orario dell'attività svolta. I CFU possono essere riconosciuti, con attribuzione di giudizio di idoneità, nell'ambito a scelta dello studente, come tirocinio o come CFU aggiuntivi);

- per le conoscenze, competenze e abilità di cui alla lettera b) è possibile il riconoscimento a valere anche su esami, riferiti a corsi di base, caratterizzanti o affini e integrativi qualora tali attività abbiano previsto il superamento di esami finali con attribuzione di voto e sia dimostrata la riconducibilità a settori scientifico disciplinari, l'impegno orario e la durata dell'attività formativa stessa;

- per le abilità di cui alla lettera c) il riconoscimento, con attribuzione di giudizio di idoneità, avviene tra i CFU dell'ambito a scelta dello studente o tra le ulteriori attività formative, per come previste dal Manifesto degli Studi, ovvero in CFU soprannumerari.

Il riconoscimento delle certificazioni linguistiche è possibile, previo parere del Centro Linguistico di Ateneo, nei casi in cui l'attività formativa rientri negli ambiti "conoscenza di una lingua straniera" e/o "ulteriori conoscenze linguistiche" e l'esame preveda solo un giudizio di idoneità.

Il riconoscimento di certificazioni informatiche può consentire l'esonero dalla frequenza di attività formative rientranti nell'ambito delle abilità informatiche e dal superamento dei relativi esami che prevedono solo un giudizio di idoneità. A tal fine è necessario acquisire il parere di un dipartimento competente per i settori scientifico disciplinari INFO-01/A (INF/01) oppure IINF-05/A (ING-INF/05).

TITOLO V - ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Art. 15 - Didattica erogata e calendario accademico

Le modalità di organizzazione delle attività didattiche del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali si svolgono in accordo al calendario accademico dipartimentale, deliberato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" nell'ambito del calendario accademico unico, approvato dal Senato Accademico. Nel calendario accademico sono indicate le date di inizio e di fine delle lezioni, nonché la sospensione delle medesime, le date e la durata delle sessioni di verifica del profitto. Il calendario accademico è pubblicato sul sito del Dipartimento prima dell'inizio delle lezioni.

Art. 16 - Frequenza e propedeuticità

La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria. L'obbligo della frequenza si intende assolto se lo studente partecipa ad almeno il 70% delle lezioni. La frequenza è accertata dal docente responsabile dell'attività formativa in base a modalità da questi comunicate agli studenti all'inizio dell'attività stessa. Tali modalità potranno essere ulteriormente modulate riguardo agli studenti con disabilità, BES e DSA, in concerto con il Referente di Dipartimento per l'inclusione degli studenti con disabilità e/o con DSA.

Art. 17 - Calendario delle lezioni e orario di ricevimento dei docenti

1. I singoli anni di corso sono di norma articolati in due periodi didattici, ciascuno non inferiore a dodici settimane effettive, intervallati da un periodo di esami. L'orario delle lezioni è predisposto dal Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" evitando sovrapposizioni tra le attività formative obbligatorie nel curriculum dello studente nell'ambito dello stesso anno di corso, anche in caso di corsi mutuati e, ove possibile, anche tra insegnamenti in opzione tra loro.

Il numero di ore di didattica assistita erogata al giorno non può essere superiore a otto. Ove possibile, per le matricole del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali il numero massimo è di sei ore giornaliere. Sarà prevista non meno di un'ora di pausa tra le lezioni del mattino e quelle del pomeriggio.

2. Gli studenti hanno diritto di incontrare i docenti, eventualmente in modalità telematica, per chiarimenti e consigli didattici nonché per essere assistiti nello svolgimento della tesi di laurea o di altri progetti didattici o lavori di ricerca concordati.

Ogni docente stabilisce e rende pubblico l'orario di ricevimento prima dell'inizio di ogni periodo didattico, indipendentemente dal periodo nel quale svolge le proprie lezioni. Il ricevimento può svolgersi anche in modalità telematica. Eventuali sospensioni dell'orario di ricevimento, per particolari impedimenti del docente, saranno tempestivamente rese pubbliche.

Art. 18 - Calendario delle prove di verifica del profitto

Il numero annuale delle prove di verifica e la loro distribuzione sono stabiliti dal Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" nel proprio calendario accademico per un totale di almeno cinque appelli, aperti a tutti, e di almeno due appelli straordinari per studenti fuori corso; il dipartimento, altresì, stabilisce numero e finestre degli appelli straordinari. Gli appelli straordinari per studenti fuori corso sono anche aperti agli studenti che hanno completato la frequenza di tutti gli insegnamenti previsti dal proprio piano di studio.

Per ciascun periodo didattico, i calendari delle prove per la valutazione del profitto per le singole attività formative sono approvati dal CUCL entro una settimana dall'inizio del periodo di erogazione delle lezioni. Le date degli appelli per le sessioni delle prove straordinarie sono approvate dal Consiglio di Dipartimento entro 90 giorni dall'inizio delle sessioni medesime.

Per ogni insegnamento, la distanza tra la data di un appello e l'altro è di almeno due settimane. Il primo appello deve svolgersi non prima di una settimana dal termine delle lezioni relative a quell'insegnamento. Le date degli appelli d'esame per insegnamenti previsti nello stesso periodo (semestre e anno di corso) devono distare almeno due giorni.

Per attività formative diverse dai corsi di insegnamento, quali attività seminariali e tirocini, la valutazione del profitto può avvenire anche al di fuori dei periodi destinati alle sessioni di esame. Nel caso di un elevato numero di iscritti all'appello, il docente può definire un calendario dello svolgimento dell'esame in più turni anche in giorni successivi.

Le date delle prove di accertamento del profitto, una volta rese pubbliche, non possono essere in alcun caso anticipate. Dopo l'approvazione, i calendari delle prove vengono pubblicati sul sito del Corso di laurea e del Dipartimento. La responsabilità della pubblicizzazione è del Direttore del dipartimento.

Art. 19 - Calendario delle prove finali

In fase di definizione del calendario accademico, il Dipartimento stabilisce il numero di sessioni (almeno quattro) delle prove finali per il conseguimento dei titoli di studio. Il calendario delle prove finali viene deliberato dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del CUCL, e pubblicato sul sito del Corso di Studio entro l'inizio dell'anno accademico.

TITOLO VI - ORIENTAMENTO E TUTORATO

Art. 20 - Orientamento e tutorato in ingresso

Il Corso di Studio partecipa, di concerto con il Dipartimento di Economia Statistica e Finanza "Giovanni Anania", alle attività di orientamento in ingresso realizzate dall'Ateneo, che rappresentano l'attuazione del piano di iniziative condiviso fra la delegata del Rettore per l'Orientamento in Ingresso, i delegati dei Dipartimenti e lo staff dell'Area Orientamento, Inclusione e Career Service collocata all'interno della (Macro) Area Didattica e Servizi agli studenti, cui compete l'erogazione di tutti i servizi di orientamento a livello di Ateneo.

La finalità delle attività di orientamento in ingresso è quella di rendere più motivata, congrua e consapevole la scelta sul proseguo del proprio percorso formativo universitario. In particolare, il Corso di Studio realizza momenti d'approfondimento e informazione della propria offerta formativa per indirizzare verso una scelta informata tutte le

persone potenzialmente interessate.

Il Corso di Studio partecipa attivamente a eventuali Saloni dell'Orientamento e agli Open Days, nonché è disponibile per assistere, tramite il personale amministrativo del Dipartimento-area didattica, studenti e famiglie nella richiesta di informazioni di contenuto e procedurali finalizzate all'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Art. 21 - Orientamento in itinere e tutorato

1. Per orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso dei loro studi, in accordo con le attività di ateneo, il Corso di Studio realizza attività di orientamento e tutorato volte a prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e a promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme. Le attività di orientamento e tutorato sono organizzate a livello di Ateneo o dal Corso di Studio in autonomia o in collaborazione con l'Ateneo e il Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania". Il dettaglio dei servizi di Ateneo è disponibile sul portale di Ateneo, alla voce Didattica-Orientamento, nel sito web del Corso di Studio. L'Ateneo fornisce, inoltre, sostegno agli studenti con disabilità, disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e bisogni educativi speciali (BES), in modo da garantire loro pari opportunità di studio e di vita universitaria all'interno del Campus.

2. Il Coordinatore del CUCL o, in alternativa, dal Direttore di Dipartimento entro il primo mese dall'immatricolazione o iscrizione a anni successivi al primo, attribuisce a ciascuno studente, in base al Regolamento Didattico di Ateneo, un tutor tra professori e ricercatori di ruolo afferenti al Corso di Studio. L'elenco dei tutor attribuiti agli studenti viene reso pubblico sul sito web del Corso di Studio e comunicato a mezzo email agli studenti; ogni studente riceve, inoltre, dal tutor un messaggio al suo indirizzo di posta elettronica istituzionale in cui il docente si presenta e invita lo studente a incontrarlo. Ogni tutor assiste i propri studenti fornendo consigli e assistenza nel corso della carriera universitaria. Gli studenti, di norma, incontrano il proprio tutor nel suo orario di ricevimento studenti. Gli studenti nel primo anno di corso hanno l'obbligo di incontrare almeno due volte il proprio tutor.

Art. 22 - Tirocini

1. Il tirocinio curriculare è una esperienza formativa che può essere svolta da uno studente iscritto al CdLM in DSSA ed è caratterizzata dalla realizzazione di attività in strutture interne o esterne all'Ateneo che permettono l'acquisizione di competenze coerenti con il percorso di studio.

2. È data facoltà allo studente di proporre lo svolgimento di un tirocinio formativo curriculare, autonomamente individuato, presso Strutture Universitarie, oppure presso Enti pubblici o privati, Aziende, Studi professionali, Imprese e Industrie con cui l'Università della Calabria abbia stipulato apposita convenzione. La richiesta di inserimento del tirocinio curriculare in piano di studio, quale attività autonomamente scelta dallo studente o come attività aggiuntiva, deve essere approvata dal CUCL nel rispetto dell'ordinamento didattico. Ai fini della definizione dei crediti, si stabilisce che 1 CFU equivale a 25 ore di attività e che possono essere proposti un numero di CFU massimo pari a 9.

3. Il tirocinio curriculare è promosso sulla base di un progetto formativo che ne espliciti i contenuti formativi e organizzativi, definito in accordo tra tutor accademico e tutor del soggetto ospitante. Il progetto formativo potrà aver anche per oggetto argomenti e tematiche relative alla redazione dell'elaborato finale per il conseguimento del titolo. Il tutor accademico è individuato dal Coordinatore del Consiglio di Corso di studio tra i docenti, anche a contratto, dell'Università della Calabria e svolge le attività indicate all'art. 5 e 7 del Regolamento di Ateneo per l'Attivazione e lo Svolgimento dei Tirocini Curricolari ed Extra-curricolari. Il tutor del soggetto ospitante è individuato dal soggetto ospitante e svolge le attività indicate all'art. 6 del Regolamento di Ateneo per l'Attivazione e lo Svolgimento dei Tirocini Curricolari ed Extra-curricolari.
4. L'attività di tirocinio curriculare può iniziare solo dopo l'approvazione del progetto formativo da parte del tutor accademico. L'attività può essere svolta esclusivamente nel periodo indicato nel progetto formativo. A conclusione del tirocinio, il tutor accademico valuta il tirocinio svolto per l'attribuzione dei crediti formativi stabiliti dal regolamento di corso di studio, anche prendendo visione dei questionari e del registro presenze, e registra i crediti formativi direttamente tramite il software messo a disposizione dall'Ateneo.
5. Gli studenti possono, altresì, proporre lo svolgimento di un tirocinio all'estero secondo quanto indicato all'art. 28 del presente Regolamento e del Regolamento di Ateneo per la Mobilità Internazionale degli Studenti.
6. Il tirocinio extra-curricolare è un'esperienza di orientamento al lavoro rivolta al neolaureato, finalizzata ad agevolare le scelte professionali e l'occupabilità mediante una formazione a diretto contatto con il mondo del lavoro, svolta sulla base di apposite convenzioni tra l'Università o i suoi Dipartimenti e i soggetti ospitanti. I destinatari sono i laureati che abbiano conseguito di relativo titolo di studio presso il Corso di Laurea Magistrale in DSSA dell'Università della Calabria da non più di 12 mesi (18 mesi per gli studenti con disabilità). Il neolaureato in Data Science per le Strategie Aziendali deve presentare richiesta di attivazione del tirocinio extra-curricolare, coerente con le competenze del titolo di laurea magistrale conseguito, al Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania". Il Dipartimento e/o il Corso di studio individuano, per ciascun tirocinio, un tutor accademico tra i docenti dell'Università della Calabria.
7. Per quanto non indicato nel presente articolo si rinvia al Regolamento di Ateneo per l'Attivazione e lo Svolgimento dei Tirocini Curricolari ed Extra-curricolari.

Art. 23 - Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Studio, al fine di migliorare la capacità degli studenti di inserirsi nel mondo del lavoro, individua e promuove occasioni di incontro tra gli studenti e le aziende e/o organizzazioni interessate. In particolare, aderisce a attività di Placement che l'Ateneo programma e realizza; informa gli studenti di altre occasioni di Placement presenti all'esterno dell'Ateneo e li incoraggia ad una partecipazione attiva. Inoltre, il Corso di Studio individua aziende private e pubbliche, organizzazioni e enti che, proprio per l'ambito di attività svolta, possono avere interesse verso i laureandi e laureati del Corso di Studio. Il Corso di Studio, pertanto, invita tali aziende e organizzazioni a realizzare presso l'Ateneo o presso la loro sede operativa, incontri con gli studenti per approfondire le proprie attività e le competenze, coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studio, richieste per lo svolgimento dei propri obiettivi operativi. Inoltre, il Corso di Studio, nel caso in cui aziende o organizzazioni lo richiederanno, facilita possibili visite di studenti e laureati del Corso di Studio.

TITOLO VII - PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO

Art. 24 - Mobilità internazionale

Gli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali possono svolgere parte dei propri studi all'estero, per sostenere esami, svolgere attività di tirocinio e attività di ricerca tesi, presso Università ed Istituzioni estere, con cui l'Università della Calabria stipula appositi accordi, accedendo ai programmi di mobilità internazionale e partecipando ai bandi di selezione pubblicati nell'Albo Ufficiale e nella sezione dedicata sul portale d'Ateneo.

L'organizzazione e la gestione dei periodi di mobilità, la gestione degli accordi, la documentazione e le procedure per il riconoscimento dei periodi all'estero sono stabiliti dal Regolamento sulla Mobilità Internazionale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali incentiva gli studenti a partecipare ai programmi di mobilità internazionale in genere e con particolare attenzione a ERASMUS+, svolgendo una attività di informazione circa le opportunità disponibili e di supporto nella fase di predisposizione dei piani didattici da svolgere all'estero. Agli studenti che svolgono all'estero parte del proprio percorso, si applica quanto indicato all'art. 31 del presente Regolamento.

Art. 25 - Criteri per la definizione del piano didattico da svolgere all'estero

Per la definizione del piano didattico da svolgere all'estero è necessario selezionare attività didattiche e formative finalizzate all'acquisizione di conoscenze, competenze ed esperienze congruenti e coerenti con il proprio percorso accademico e non già acquisite nella carriera dello studente.

Al fine di assicurare il buon esito della mobilità, pur nel rispetto degli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, in base a quanto indicato nel Regolamento per la Mobilità Internazionale degli Studenti, il Corso di Studio garantisce la necessaria flessibilità nella scelta delle attività da svolgere all'estero. Pertanto, la valutazione delle attività proposte avviene non solo in base ad una corrispondenza tra i contenuti o i crediti di singoli insegnamenti, bensì anche sulla coerenza complessiva del piano di studio, risultante dopo l'inserimento delle attività estere in luogo di quelle inizialmente previste, con il profilo e gli obiettivi formativi del corso di studio e sulla non sovrapposizione di contenuti.

Il Corso di Studio garantisce, inoltre, la corrispondenza di gruppi di insegnamenti esteri con gruppi di insegnamenti presenti nel piano di studio dello studente, qualora non sia possibile la corrispondenza tra singoli insegnamenti.

Lo studente interessato presenta al CUCL apposita domanda, consistente in un "accordo di apprendimento" (*Learning Agreement, LA*), indicando quali attività formative saranno svolte all'estero in alternativa a quelle previste nel proprio piano di studio, in modo che il numero totale dei crediti del gruppo estero non sia minore a quelli del gruppo di insegnamenti presenti nel piano di studio.

Il numero di CFU da sostituire dovrà essere proporzionato alla durata del periodo di mobilità e riferibile al monte crediti acquisibili presso l'università di appartenenza: a titolo di esempio, 30 CFU per un semestre e 60 CFU per un anno accademico. Un CFU è uguale a un credito del sistema europeo per l'accumulazione ed il trasferimento dei crediti (ECTS); nel caso di sedi universitarie estere che rilascino certificazione che non espliciti gli ECTS conseguiti nei singoli esami sostenuti, la valutazione dei CFU avverrà in base alle ore di attività svolte.

Il CUCL approva il suddetto Learning Agreement (LA), entro i termini richiesti per l'invio alla sede ospitante, in base a quanto indicato nel Regolamento per la Mobilità Internazionale degli Studenti. Il LA approvato è sottoscritto dal Coordinatore o altro docente dal medesimo delegato.

Il Coordinatore nomina un Delegato per l'Internazionalizzazione che supporta gli studenti nelle fasi di avvio dell'esperienza di studio all'estero, ove necessario nel corso di svolgimento della stessa e al termine, e sottoscrive, dopo l'approvazione, il LA. Resta garantita, altresì, la possibilità agli studenti di rivolgersi al Coordinatore Dipartimentale per l'Internazionalizzazione del Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" e dell'Ufficio Internazionale di Ateneo.

Art. 26 - Obblighi di frequenza

Gli studenti che svolgono un periodo di studio all'estero sono esonerati dalla frequenza degli insegnamenti del piano di studio programmati nel periodo di permanenza all'estero e sono ammessi ai relativi esami. Previa delibera del CUCL, potrà essere concesso l'esonero da vincoli di propedeuticità.

Art. 27 - Riconoscimento dei crediti acquisiti

Al termine del periodo di permanenza all'estero, a seguito della ricezione della documentazione di attestazione del periodo di mobilità e di certificazione delle attività didattiche svolte, il CUCL provvede a deliberare sul riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero e sulla corrispondente conversione dei voti, sulla base delle tabelle di conversione dei voti ovvero, se non disponibili, sul confronto tra i sistemi di voti locale ed estero per come disponibili sulla certificazione. Il CUCL delibera su quanto di propria competenza in modo da assicurare un pieno riconoscimento in carriera delle attività svolte all'estero.

Al rientro dall'estero, qualora nel LA siano presenti attività non superate, in maniera che non sia più immediata la corrispondenza inizialmente prevista nel LA tra le attività didattiche estere e quelle in Ateneo, gli studenti interessati provvedono a comunicare la propria proposta di riconoscimento, sulla quale il CUCL delibererà nella prima seduta utile.

Non è consentito agli studenti rifiutare il riconoscimento di un insegnamento approvato nel LA e superato per come attestato nella certificazione ricevuta dall'istituzione estera.

Art. 28 - Attività di ricerca all'estero per la preparazione della prova finale

Possono presentare domanda di svolgere attività di tesi all'estero gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:

1. essere vincitore di un bando per la mobilità all'estero;
2. aver presentato domanda di attribuzione tesi;
3. avere il nulla osta dal proprio relatore di tesi.

Lo studente che intenda preparare parte della tesi di laurea all'estero è tenuto a presentare al CUCL apposita domanda, controfirmata dal proprio relatore, nella quale dovranno essere sinteticamente descritte le attività di ricerca tesi da svolgere presso l'Università ospitante.

Al termine del periodo di permanenza all'estero, la sede estera rilascia idonea certificazione circa le attività svolte dallo studente presso di loro.

Ai fini del riconoscimento di tale attività, in base all'impegno di ricerca tesi che lo studente ha svolto all'estero e al parere del relatore, potranno essere riconosciuti un numero massimo di CFU pari al numero dei CFU fissati per la prova finale meno uno.

Art. 29 - Criteri per lo svolgimento del Tirocinio all'estero

1. Possono presentare domanda di svolgere attività di tirocinio all'estero gli studenti in possesso dei seguenti requisiti:

- a) essere vincitore di un bando per la mobilità all'estero;
- b) presentare una proposta di attività da svolgere durante il tirocinio che siano coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali

2. Lo studente che intenda svolgere un tirocinio all'estero è tenuto a presentare al CUCL apposita domanda, nella quale dovranno essere indicata la sede di svolgimento, le attività da svolgere e la durata.

Per il riconoscimento dell'attività di tirocinio si assegna il numero di crediti corrispondenti alla quantità delle ore di tirocinio svolte (1 CFU = 25 ore) in accordo a quanto indicato all'art. 8 del presente Regolamento.

3. L'attività di tirocinio svolto all'estero può essere riconosciuta tra gli insegnamenti in piano oppure tra quelli in sovrannumero. Ove l'attività del tirocinio non sia presente nel piano di studio dello studente, il riconoscimento avviene nel seguente modo, in ordine di priorità:

- a) tra i crediti a scelta libera, qualora questi siano già stati sostenuti;
- b) tra i crediti attribuiti alla prova finale, qualora vi sia coerenza tra l'argomento della tesi e l'attività del tirocinio, sentito il relatore. La domanda dell'approvazione dell'argomento della prova finale, eventualmente, può essere contestuale alla richiesta di svolgere il tirocinio all'estero;
- c) tra gli insegnamenti in sovrannumero al piano.

TITOLO VIII - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO ACCADEMICO

Art. 30 - Caratteristiche della prova finale e modalità di svolgimento

1. Gli studenti che abbiano acquisito, di norma, almeno 60 crediti possono proporre all'approvazione del CUCL un argomento oggetto della prova finale.

2. La domanda sarà sottoscritta, di norma, da almeno un professore di ruolo o a contratto, oppure da un ricercatore in servizio presso l'Ateneo che siano responsabili di un'attività formativa del Corso di Laurea in Statistica per Data Science o del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, oppure da un professore, di ruolo o a contratto, o ricercatore in servizio presso l'Ateneo che sia stato in passato responsabile di un'attività formativa nei corsi di laurea triennale e/o magistrale (L-41 e LM-82) presso il Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" (DESF). La sottoscrizione comporta l'accettazione del ruolo di relatore.

In alternativa lo studente, previa approvazione del CUCL, può essere seguito da un professore, di ruolo o a contratto, o un ricercatore in servizio presso l'Ateneo che non ricada nella casistica precedente. Nella domanda, sottoscritta dal professore o ricercatore che accetta di assumere il ruolo di relatore, lo studente dovrà specificare l'argomento della prova finale e la motivazione della scelta effettuata. Il CUCL valuterà la richiesta sulla base della motivazione e della coerenza dell'argomento proposto con gli obiettivi formativi della classe di laurea magistrale.

3. È facoltà dello studente chiedere al CUCL di essere autorizzato a redigere e discutere la propria tesi in lingua inglese. La richiesta dovrà essere opportunamente motivata. La tesi in inglese deve includere una sintesi in italiano del contenuto.

4. Nella domanda di approvazione dell'argomento oggetto della prova finale può essere richiesto, in funzione delle specificità dell'argomento, l'affiancamento di un correlatore. Il correlatore può essere anche un docente di altre università, italiana o straniera, oppure un esperto esterno con particolari competenze. Il correlatore non fa parte della commissione della prova finale.

Art. 31 - Modalità di calcolo del voto finale

La votazione finale associata al titolo di studio è espressa in centodecimi.

Ai fini del conseguimento del titolo di studio è necessario acquisire il punteggio minimo di 66 centodecimi. La votazione finale è ottenuta:

a. calcolando la media espressa in centodecimi delle votazioni riportate in ciascuna attività formativa, tranne la prova finale, i cui crediti siano stati acquisiti, riconosciuti o convalidati nel periodo di iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, ponderate sulla base dei relativi crediti, attribuendo il valore numerico di 33 agli esami conseguiti con lode;

b. aumentando il risultato così ottenuto di 2 punti qualora lo studente abbia trascorso un periodo di studio all'estero nell'ambito di programmi di mobilità internazionale dell'Ateneo non inferiore a 80 giorni e abbia ottenuto il relativo riconoscimento dei crediti in carriera. È consentita l'attribuzione dell'incremento dei 2 punti in carriera una sola volta, indipendentemente dal numero di programmi di mobilità a cui si è partecipato;

- c. la commissione per la valutazione della prova finale può aumentare il risultato così ottenuto di un ammontare compreso tra 0 e 10 punti, in base alla valutazione della tesi e della sua discussione;
- d. la votazione finale, ottenuta calcolando in centodecimi la media per come in (a) e incrementata per come in (b) e (c), è arrotondata al centodecimo più vicino e non può essere, comunque, superiore a 110/110;
- e. nel caso in cui la votazione dello studente determinata come specificato sopra risulti pari a 110/110, la commissione per la valutazione della prova finale può decidere, all'unanimità, di attribuire anche la lode;
- f. la commissione per la valutazione della prova finale attribuisce la "menzione speciale" per l'eccezionalità del curriculum, ossia una media per come indicato in (a) e (b) non inferiore a 108/110, un punteggio per la tesi, per come indicato in (c), non inferiore a 8 punti e, per come indicato in (e), un punteggio finale con lode. Si richiede, inoltre, che il candidato consegua il titolo entro la durata normale del corso.

La dignità di stampa viene richiesta dal relatore presentando alla Commissione per la valutazione della prova finale, all'atto della nomina della stessa, la copia in formato elettronico della tesi e una relazione scritta in cui specifica: originalità dell'argomento trattato, livello scientifico, eccezionalità dei risultati raggiunti ed eventuali altre specifiche motivazioni.

A seguito della ricezione della richiesta, il CUCL nomina un controrelatore che sarà integrato nella commissione per la valutazione della prova finale, qualora non sia stato già nominato nella stessa. Il controrelatore è tenuto a esprimere un parere motivato sulla base di un approfondito esame della tesi e di un'attenta valutazione dei risultati che dovranno essere presentati in un seminario pubblico tenuto dal candidato entro il quarto giorno antecedente la data della prova finale.

È compito del relatore organizzare il seminario e darne ampia diffusione. Al termine del seminario, il controrelatore invia la propria valutazione in forma scritta alla commissione che l'acquisisce come elemento per la valutazione finale.

La dignità di stampa è indipendente dal voto finale e viene accordata con voto unanime dalla Commissione per la valutazione della prova finale sulla base della documentazione ricevuta e della discussione della tesi durante il seminario e la prova finale.

TITOLO IX - DISPOSIZIONI ULTERIORI

Art. 32 - Iscrizione a seguito di passaggio o di trasferimento

1. Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente, ai fini della prosecuzione degli studi nel Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali a seguito di un passaggio da altro corso di laurea magistrale dell'Ateneo, compete al CUCL.

Compete, altresì, al CUCL la valutazione del possesso dei requisiti specifici curriculari e dell'adeguata preparazione personale, secondo alle modalità di calcolo del voto finale. Le richieste di passaggio agli anni successivi al primo saranno consentite nel limite massimo dei posti dichiarati disponibili per il secondo anno di corso.

Qualora il numero dei posti disponibili sia inferiore alle richieste accolte, verrà stilata apposita graduatoria che terrà conto del numero dei CFU riconosciuti. Nei casi di parità prevale la minore età anagrafica. Coloro che risultano utilmente collocati in graduatoria perfezionano l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali entro la scadenza indicata sul portale.

La graduatoria resta in vigore anche per i posti che, nel corso dell'anno accademico, dovessero rendersi disponibili a seguito di rinunce o trasferimenti. Per l'ammissione al II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali è necessario essersi immatricolati in un corso di laurea magistrale dell'Università della Calabria nell'A.A.-1 (meno uno) rispetto a quello in cui si chiede il passaggio.

Inoltre, è necessario avere acquisito almeno 30 crediti riconoscibili a valere sugli insegnamenti previsti nei due anni dal piano di studio statutario relativo alla coorte del II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

In relazione al riconoscimento degli esami, per ogni insegnamento sostenuto dallo studente potrà essere riconosciuto al massimo lo stesso numero di CFU risultante dalla documentazione prodotta, sulla base del programma svolto e l'anno di superamento dell'esame, valutando di conseguenza l'attualità delle conoscenze acquisite rispetto agli insegnamenti previsti dal piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Lo studente può, altresì, chiedere il riconoscimento di esami superati all'estero. Non possono essere convalidati CFU che sono stati necessari per il conseguimento del titolo (laurea o equivalente) utile per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Possono essere convalidati CFU acquisiti in sovrannumero nel precedente percorso, ovvero acquisiti in ulteriori percorsi di studio non utilizzati per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Nel caso di più carriere, il riconoscimento si attua sull'esame effettivamente superato e non su eventuali esami riconosciuti successivamente da altri corsi di studio o da altri atenei. Agli esami annuali o semestrali intensivi superati in ordinamenti previgenti al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 corrispondono dodici CFU, agli esami semestrali corrispondono sei CFU.

Esami superati con idoneità devono essere convalidati tra i CFU delle attività formative a scelta libera ovvero tra le altre attività formative che non prevedono una votazione, con esclusione dei CFU della prova finale.

L'eventuale mancato riconoscimento di crediti maturati sarà in ogni caso adeguatamente motivato dal Consiglio di Corso di Studio. Se lo studente proviene da un corso di laurea appartenente alla classe L-82 (DM 270) il numero di crediti riconosciuto non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. La quota minima del 50% è riconosciuta solo se tale corso risulta accreditato dalla normativa ministeriale.

Le domande dovranno essere compilate in modalità telematica, tramite il portale dei servizi per gli studenti, tra l'1 luglio e il 31 agosto. Alla domanda intesa ad ottenere il passaggio da un corso di laurea o da altro corso di studio a ciclo unico dell'Ateneo deve essere allegata un'autocertificazione degli esami sostenuti. Il CUCL delibera entro la metà di settembre.

2. Entro la fine di febbraio è consentito agli studenti iscritti al primo anno il passaggio tra corsi di studio afferenti al Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania", nei limiti dei posti ancora disponibili. Il CUCL valuterà il possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale.

Le richieste di passaggio al primo anno per essere accolte devono rispettare il seguente requisito: essere iscritto al primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Economia e Commercio oppure al primo anno del Corso di Laurea Magistrale in Finanza e Assicurazioni dell'Università della Calabria.

Le domande dovranno essere compilate in modalità telematica, tramite il portale dei servizi per gli studenti, tra il 7 gennaio e il 28 febbraio. Alla domanda intesa ad ottenere il passaggio deve essere allegata un'autocertificazione degli esami sostenuti.

3. Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente, ai fini della prosecuzione degli studi nel Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali a seguito di trasferimento da altro corso di laurea o da altro corso di studio a ciclo unico da altro Ateneo, compete al CUCL.

Compete, altresì, al CUCL la valutazione del possesso dei requisiti specifici curriculari e dell'adeguata preparazione personale. Le richieste di trasferimento saranno consentite nel limite massimo dei posti dichiarati disponibili per il secondo anno di corso.

Qualora il numero dei posti disponibili sia inferiore alle richieste accolte, verrà stilata apposita graduatoria che terrà conto del numero dei CFU riconosciuti. Nei casi di parità prevale la minore età anagrafica. Coloro che risultano utilmente collocati in graduatoria perfezionano l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali entro la scadenza indicata sul portale.

La graduatoria resta in vigore anche per i posti che, nel corso dell'anno accademico, dovessero rendersi disponibili a seguito di rinunce o trasferimenti. Per l'ammissione al II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali è necessario essersi immatricolati nel sistema universitario italiano nell'A.A.-1 (meno uno) rispetto a quello in cui si chiede il trasferimento.

Inoltre, è necessario avere acquisito almeno 30 crediti riconoscibili a valere sugli insegnamenti previsti nei due anni dal piano di studio statutario relativo alla coorte del II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali; In relazione al riconoscimento degli esami, per ogni insegnamento sostenuto dallo studente potrà essere riconosciuto al massimo lo stesso numero di CFU risultante dalla documentazione prodotta, sulla base del programma svolto e l'anno di superamento dell'esame, valutando di conseguenza l'attualità delle conoscenze acquisite rispetto agli insegnamenti previsti dal piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Lo studente può, altresì, chiedere il riconoscimento di esami superati all'estero. Non possono essere convalidati CFU che sono stati necessari per il conseguimento del titolo (laurea o equivalente) utile per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Possono essere convalidati CFU acquisiti in sovrannumero nel precedente percorso, ovvero acquisiti in ulteriori percorsi di studio non utilizzati per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Nel caso di più carriere, il riconoscimento si attua sull'esame effettivamente superato e non su eventuali esami riconosciuti successivamente da altri corsi di studio o da altri atenei. Agli esami annuali o semestrali intensivi superati in ordinamenti previgenti al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 corrispondono dodici CFU, agli esami semestrali corrispondono sei CFU.

Esami superati con idoneità devono essere convalidati tra i CFU delle attività formative a scelta libera ovvero tra le altre attività formative che non prevedono una votazione, con esclusione dei CFU della prova finale.

L'eventuale mancato riconoscimento di crediti maturati sarà in ogni caso adeguatamente motivato dal CUCL. Se lo studente proviene da un corso di laurea appartenente alla classe L-82 (DM 270) il numero di crediti riconosciuto non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. La quota minima del 50% è riconosciuta solo se tale corso risulta accreditato dalla normativa ministeriale.

Le domande dovranno essere compilate in modalità telematica, tramite la piattaforma predisposta ad hoc dell'Ateneo, tra l'1 agosto e il 31 agosto. Alla domanda deve essere allegata un'autocertificazione degli esami sostenuti e i programmi di ciascuna attività formativa. Il CUCL delibera entro la metà di settembre.

Art. 33 - Iscrizione a seguito di abbreviazione di corso o di riconoscimento di carriere universitarie pregresse

1. Chi è in possesso di un titolo di studio universitario, ovvero ha una precedente carriera universitaria conclusa per conseguimento titolo può chiedere il riconoscimento delle attività formative sostenute e l'iscrizione a un anno successivo al primo a seguito di abbreviazione.

Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente ai fini della prosecuzione degli studi nel Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali a seguito di abbreviazione, compete al CUCL. Compete, altresì, al CUCL la valutazione del possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale.

Le richieste di iscrizione a seguito di abbreviazione o riconoscimento di carriere universitarie pregresse saranno consentite nel limite massimo dei posti dichiarati disponibili per il secondo anno di corso. Qualora il numero dei posti disponibili sia inferiore alle richieste accolte, verrà stilata apposita graduatoria che terrà conto del numero dei CFU riconosciuti.

Nei casi di parità prevale la minore età anagrafica. Coloro che risultano utilmente collocati in graduatoria perfezionano l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali entro la scadenza indicata sul portale.

La graduatoria resta in vigore anche per i posti che, nel corso dell'anno accademico, dovessero rendersi disponibili a seguito di rinunce o trasferimenti.

Per l'ammissione al II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali è necessario avere acquisito almeno 30 crediti riconoscibili a valere sugli insegnamenti previsti nei due anni dal piano di studio statutario relativo alla coorte del II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali;

In relazione al riconoscimento degli esami, per ogni insegnamento sostenuto dallo studente potrà essere riconosciuto al massimo lo stesso numero di CFU risultante dalla documentazione prodotta, sulla base del programma svolto e l'anno di superamento dell'esame, valutando di conseguenza l'attualità delle conoscenze acquisite rispetto agli insegnamenti previsti dal piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Lo studente può, altresì, chiedere il riconoscimento di esami superati all'estero. Non possono essere convalidati CFU che sono stati necessari per il conseguimento del titolo (laurea o equivalente) utile per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali, secondo quanto previsto all'art. 6 del presente Regolamento.

Possono essere convalidati CFU acquisiti in sovrannumero nel precedente percorso, ovvero acquisiti in ulteriori percorsi di studio non utilizzati per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Nel caso di più carriere, il riconoscimento si attua sull'esame effettivamente superato e non su eventuali esami riconosciuti successivamente da altri corsi di studio o da altri atenei. Agli esami annuali o semestrali intensivi superati in ordinamenti previgenti al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 corrispondono dodici CFU, agli esami semestrali corrispondono sei CFU.

Esami superati con idoneità devono essere convalidati tra i CFU delle attività formative a scelta libera ovvero tra le altre attività formative che non prevedono una votazione, con esclusione dei CFU della prova finale.

L'eventuale mancato riconoscimento di crediti maturati sarà in ogni caso adeguatamente motivato dal CUCL. Se lo studente proviene da un corso di laurea appartenente alla classe L-82 (DM 270) o 91/S (DM 509/99) il numero di crediti riconosciuto non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. La quota minima del 50% è riconosciuta solo se tale corso risulta accreditato dalla normativa ministeriale.

Le domande dovranno essere compilate in modalità telematica, tramite la piattaforma predisposta ad hoc dell'Ateneo, tra l'1 luglio e il 31 luglio. Alla domanda deve essere allegata un'autocertificazione degli esami sostenuti. Coloro i quali provengono da altre università sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

Il CUCL delibera entro la metà di settembre.

2. Il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente ai fini della prosecuzione degli studi nel Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali a seguito di riconoscimento degli esami sostenuti in una precedente carriera conclusa per rinuncia o decadenza, compete al CUCL.

Compete, altresì, al CUCL la valutazione del possesso degli specifici requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale. Le richieste saranno consentite nel limite massimo dei posti dichiarati disponibili per il secondo anno di corso.

Qualora il numero dei posti disponibili sia inferiore alle richieste accolte, verrà stilata apposita graduatoria che terrà conto del numero dei CFU riconosciuti. Nei casi di parità prevale la minore età anagrafica. Coloro che risultano utilmente collocati in graduatoria perfezionano l'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le

Strategie Aziendali entro la scadenza indicata sul portale.

La graduatoria resta in vigore anche per i posti che, nel corso dell'anno accademico, dovessero rendersi disponibili a seguito di rinunce o trasferimenti. Per l'ammissione al II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali è necessario avere acquisito almeno 30 crediti riconoscibili a valere sugli insegnamenti previsti nei due anni del piano di studio statutario relativo alla coorte del II anno del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali;

Per il riconoscimento degli esami, per ogni insegnamento sostenuto dallo studente potrà essere riconosciuto al massimo lo stesso numero di CFU risultante dalla documentazione prodotta, sulla base del programma svolto e l'anno di superamento dell'esame, valutando di conseguenza l'attualità delle conoscenze acquisite rispetto agli insegnamenti previsti dal piano di studio del Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali. Lo studente può, altresì, chiedere il riconoscimento di esami superati all'estero.

Non possono essere convalidati CFU che sono stati necessari per il conseguimento del titolo (laurea o equivalente) utile per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali.

Possono essere convalidati CFU acquisiti in sovrannumero nel precedente percorso, ovvero acquisiti in ulteriori percorsi di studio non utilizzati per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali. Nel caso di più carriere, il riconoscimento si attua sull'esame effettivamente superato e non su eventuali esami riconosciuti successivamente da altri corsi di studio o da altri atenei.

Agli esami annuali o semestrali intensivi superati in ordinamenti previgenti al D.M. 3 novembre 1999, n. 509 corrispondono dodici CFU, agli esami semestrali corrispondono sei CFU. Esami superati con idoneità devono essere convalidati tra i CFU delle attività formative a scelta libera ovvero tra le altre attività formative che non prevedono una votazione, con esclusione dei CFU della prova finale.

L'eventuale mancato riconoscimento di crediti maturati sarà in ogni caso adeguatamente motivato dal CUCL. Se lo studente proviene da un corso di laurea appartenente alla classe L-82 (DM 270) o 91/S (DM 509/99) il numero di crediti riconosciuto non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati.

La quota minima del 50% è riconosciuta solo se tale corso risulta accreditato dalla normativa ministeriale. Le domande dovranno essere compilate in modalità telematica, tramite la piattaforma predisposta ad hoc dell'Ateneo, tra l'1 luglio e il 31 agosto. Alla domanda deve essere allegata un'autocertificazione degli esami sostenuti.

Coloro i quali provengono da altre università sono tenuti, inoltre, ad allegare i programmi di ciascuna attività formativa.

Il CUCL delibera entro la metà di settembre.

TITOLO X - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 34 - Assicurazione della qualità e Monitoraggio

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali adotta, in coerenza con il sistema di assicurazione di qualità dell'Ateneo e le Linee guida dell'ANVUR in relazione al D.M. 1154/2021 AVA 3.0, un proprio modello di assicurazione della qualità.

In particolare, il Corso di studio, al fine di perseguire obiettivi di assicurazione della qualità, si dota dei seguenti soggetti e/o organismi:

Gruppo di riesame/Gruppo di gestione AQ:

svolge le funzioni della Commissione di gestione dell'Assicurazione della Qualità del CdS;

- verifica e analizza la coerenza degli obiettivi e del CdS nel suo complesso (SUA-CdS);
- analizza e monitora i dati sulle carriere degli studenti;
- analizza e monitora i dati sulle opinioni degli studenti;
- analizza e monitora i dati sui tirocinanti, sui laureandi e laureati;
- ricerca le cause di eventuali risultati insoddisfacenti;
- propone azioni di miglioramento;
- monitora e valuta gli effetti delle azioni di miglioramento.
- compila la Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame Ciclico.

Comitato di Indirizzo/Consultazione Parti Interessate:

- formula pareri e raccomandazioni circa la congruità dei percorsi didattici e dell'offerta formativa con le esigenze del mondo del lavoro;
- esprime parere sul raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati e sulle metodologie utilizzate;
- suggerisce eventuali misure correttive e integrative;
- monitora l'adeguamento del/i percorso/i formativo/i offerto/i sulla base delle indicazioni del mondo del lavoro.

Inoltre, ai fini della definizione di un processo di AQ coordinato e condiviso, il Corso di studi si avvale dell'interazione con i seguenti soggetti e/o organismi di Dipartimento:

Referente per la qualità del dipartimento (RQD):

- promuove e monitora l'adozione delle Linee Guida definite dal PQA nell'ambito del Sistema di AQ di Ateneo, con l'obiettivo di garantire l'efficace svolgimento dei processi di AQ;
- fornisce supporto formativo/informativo;
- monitora il ruolo e i compiti degli attori coinvolti nei processi di AQ;
- monitora le tempistiche dei processi di AQ;

- monitora l'adeguata redazione della documentazione relativa all'AQ;
- rileva le criticità del sistema di AQ;
- garantisce il flusso informativo con il PQA.
- **Commissione Paritetica Docenti Studenti del dipartimento (CPDS):**
- monitora l'offerta formativa, la qualità della didattica e dei servizi agli studenti;
- individua indicatori utili alla valutazione dei risultati della didattica e dei servizi;
- formula pareri su attivazione, soppressione e cambi di manifesto dei Corsi di Studio;
- cura il primo livello di autovalutazione intercettando direttamente l'esperienza degli studenti e l'andamento dei CdS;
- svolgere una funzione propositiva verso il Nucleo di Valutazione (NdV), avanzando proposte di miglioramento della qualità/efficacia delle strutture didattiche;
- promuovere attività divulgativa verso gli studenti sulle politiche della qualità di Ateneo, per renderli informati e consapevoli del sistema AQ.

Art. 35 - Norme finali e rinvii

1. Le disposizioni del presente Regolamento si applicano alle nuove carriere universitarie attivate dall'A.A. 2026/2027.
2. Per quanto non espressamente qui disciplinato si rinvia al Regolamento didattico di Ateneo, al Regolamento Studenti e ai regolamenti in materia di tirocinio, mobilità internazionale, tutorato e disabilità e al Regolamento DUnicAL CAREER – programma universitario per studenti-atleti.

Università	Università della CALABRIA
Classe	LM-82 R - Scienze statistiche
Nome del corso in italiano	Data Science per le Strategie Aziendali <i>modifica di: Data Science per le Strategie Aziendali</i> (1443966)
Nome del corso in inglese	Data Science for Business Analytics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	0848^GEN^078102
Data di approvazione della struttura didattica	07/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2023 - 26/11/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	27/01/2009
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsi.unical.it/lm/data-science-per-le-strategie-aziendali/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" - DESF
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	24

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-82 R Scienze statistiche

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi di laurea in Scienze Statistiche hanno come obiettivo quello di fornire una solida preparazione per la formazione di laureate e laureati specialisti dell'analisi statistica, teorica e applicata, con riferimento a campi specifici dell'indagine statistica come quello economico, sociale, sanitario, demografico, biomedico e ambientale. Le laureate e i laureati sono in grado di utilizzare avanzati metodi di ricerca nel campo statistico, caratterizzati da interdisciplinarietà e di concepire rappresentazioni complesse dell'oggetto di analisi, nonché di mostrare padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini statistiche sperimentali o campionarie, e per l'elaborazione di dati, tecniche e metodi della programmazione e della gestione dati. Le laureate e i laureati devono possedere: - elevate conoscenze, di natura teorica e applicata, nell'ambito delle scienze statistiche, e approfondite conoscenze nell'ambito delle discipline statistico-matematiche;

- una solida competenza negli ambiti della statistica, delle sue tecniche e della metodica, quale strumento di analisi e di supporto alle decisioni;

- un'approfondita conoscenza della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi nei diversi campi in cui la statistica opera come essenziale strumento di indagine, con riferimento anche all'analisi dei big data;

- la capacità di assumere decisioni autonome, organizzando e interpretando i dati statistici e applicando le appropriate metodologie di indagine;

- competenze per l'analisi dei dati, attraverso cui pervenire alla formulazione di modelli decisionali atti a interpretare i fenomeni analizzati, individuare e valutare il ruolo delle variabili o dei fattori rilevanti, simulare i comportamenti e misurare i livelli di rischio connessi alle decisioni prospettate.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Ai fini indicati i corsi di studio comprendono in ogni caso attività formative dedicate all'acquisizione di: - conoscenze specialistiche nei campi della teoria statistica e dei metodi quantitativi ad essa correlati, nonché delle metodiche e tecniche proprie della analisi statistico-quantitativa nel suo complesso;

- conoscenze avanzate nel campo delle scienze statistiche e statistico-matematiche applicate;

- conoscenze finalizzate alla modellizzazione dei campi applicativi di indagine e all'analisi applicata e sperimentale comparata dei fenomeni statistici;

- conoscenze avanzate per la predisposizione e la conduzione di analisi nel campo della ricerca statistica in generale e in specifici settori applicativi.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati devono essere in grado di: - dimostrare abilità e competenze relazionali ed organizzative;

- comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, nei modi e nelle forme previste dal lavoro teorico e applicato;

- inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, dimostrando capacità di lavorare in gruppo e di prendere decisioni autonome;

- utilizzare con competenza strumenti informatici e digitali della comunicazione;

- aggiornare continuamente le proprie conoscenze teoriche e applicate anche in relazione al mutamento tecnologico e ambientale.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati potranno svolgere con elevata autonomia e indipendenza attività professionali, con funzioni di responsabilità, in centri studio e in uffici per la programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali; in uffici statistici di imprese; in uffici marketing di imprese di produzione e distribuzione; in società di gestione dei sistemi informativi; in istituti di ricerca statistica, sia nazionali che internazionali; nella libera attività per la consulenza professionale.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua straniera, in forma scritta e orale, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Padronanza di nozioni e strumenti di base nell'ambito delle scienze statistiche, sia teoriche che applicate, di quelle matematico-informatiche e dei metodi quantitativi statistico-matematici.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale consiste nella discussione di una tesi su uno specifico tema di ricerca, sviluppata in modo originale e approfondito dallo studente, che dimostri la padronanza degli argomenti e l'acquisizione delle competenze, nonché la capacità di operare in modo autonomo.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

In relazione ad obiettivi specifici dei corsi di studio della classe di laurea, possono essere previste attività di laboratorio.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

Possono essere previsti tirocini formativi presso aziende, istituti di ricerca, laboratori, amministrazioni pubbliche, enti del terzo settore, nonché presso università, anche nel quadro di accordi internazionali, con finalità coerenti con gli obiettivi formativi della classe.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo prende atto della proposta relativa all'istituzione del Corso di Studio in Statistica e Informatica per l'Azienda e la Finanza (LM-82 Scienze Statistiche) presentata dalla Facoltà di Economia.

Rinviano per le considerazioni generali alla relazione del Nucleo, per quanto riguarda specificatamente questo corso, verificata la corrispondenza fra le proposte e quanto indicato nel DM 31/10/07, Allegato C, e in particolare: che la progettazione del Corso rispondesse a criteri didatticamente coerenti e funzionali alla formazione di laureati in possesso delle competenze necessarie all'inserimento nel mondo del lavoro; che il Corso è compatibile con le disponibilità dell'Ateneo in termini di docenza e di struttura; che vengono rispettati criteri di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa in concordanza con la classe di lauree di riferimento e a quelle culturalmente più vicine, il Nucleo di Valutazione esprime parere favorevole.

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

Consultazione del 26 novembre 2008, ore 10:30, presso la Presidenza della Facoltà di Scienze Politiche.

All'incontro hanno partecipato, per le parti sociali, il rappresentante dell'Ordine degli Avvocati e dei Procuratori di Cosenza e la rappresentante dell'Associazione Nazionale Assistenti Sociali, Sezione Calabria, provincia di Cosenza, e, per le parti accademiche dell'UniCal, la Delegata del Preside della Facoltà di Ingegneria.

Nel corso del dibattito, seguito alla presentazione della proposta del nuovo Corso di Laurea Magistrale in "STATISTICA E INFORMATICA PER L'AZIENDA E LA FINANZA", sono emersi elementi di condivisione sulla coerenza tra l'offerta formativa e i connessi sbocchi occupazionali.

Le parti sociali intervenute hanno espresso unanimemente una valutazione positiva sulla proposta.

L'Ateneo dal mese di maggio 2014 ha programmato una serie di incontri con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni al fine di verificare la domanda di formazione. Il Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza ha organizzato nel mese di novembre 2014 la seguente consultazione:

Data: 20/11/2014

Organo o soggetto accademico che effettua la consultazione:

Giunta del Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza.

Organizzazioni consultate (in praesentia):

- Presidente Ordine dei Commercialisti di Cosenza
- Presidente CNA (Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa) Cosenza
- Presidente Unionfidi Calabria
- Presidente del Consiglio Nazionale degli Attuari (via Skype)
- Segretario Provinciale FLC CGIL Calabria
- Segretaria Regionale CISL SCUOLA CALABRIA
- Segretario Regionale ANP Associazione Nazionale Presidi
- Segretario Regionale SNALS CONFISAL
- Segretario Regionale GILDA INSEGNANTI

Documentazione: verbale Consultazione Parti Interessate disponibile al seguente link:

https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/organi/paritetica/consultazioni/verbali/

In sede di riesame dell'offerta formativa e di ri-progettazione del Corso di Studio, in data 26 gennaio 2021 si è svolta la seguente consultazione con le Parti Interessate:

Data: 26/01/2021

Organo o soggetto accademico che effettua la consultazione:

Direttore del Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza e Coordinatore Cds.

Organizzazioni consultate (in modalità telematica):

- Coordinatrice Master in Data Science e Big Data Analytics, Università degli Studi di Palermo;
- Coordinatore CdLM in Data Science for Management, Università degli Studi di Catania;
- Data Scientist, Healthcare International - Rende (CS);
- Co-fondatore e CEO, VT Solutions & Consulting - Rende (CS);
- Chief Data Scientist, Linkalab Srl - Cagliari
- Data Scientist, Olivetti - Gruppo TIM - Milano

Documentazione: verbale Consultazione Parti Interessate disponibile al seguente link:

https://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/organi/paritetica/consultazioni/verbali/

Link : http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/disesf/organi/paritetica/consultazioni/ (Assicurazione Qualità (AQ) DESF - sezione Consultazione Parti Interessate)

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Data Science per le Strategie Aziendali si configura come la continuazione del percorso formativo caratterizzante il Corso di Laurea nella classe L-41 (Statistica) attivata presso l'Unical. Il corso rappresenta, inoltre, il naturale completamento della formazione per quanti, provenienti da corsi di laurea triennale in discipline statistiche, intendano approfondire: (i) la metodologia statistica per l'acquisizione, il trattamento, l'analisi e la modellizzazione di dati; (ii) i processi di business e le competenze informatiche relative alla gestione e all'analisi di grandi basi di dati provenienti da fonti diverse; (iii) i processi decisionali in diversi ambiti applicativi.

La connotazione applicativa del corso di laurea orientata alle strategie aziendali, rende il percorso di studio di particolare interesse anche per i laureati di altre classi di laurea triennale (in primis, Matematica, Informatica, Economia ed Economia Aziendale) che, dotati di una buona preparazione di base di natura teorica e di una forma mentis quantitativa, intendano aggiungere nuove competenze con un giusto equilibrio tra la metodologia e la pratica.

Il corso si pone l'obiettivo primario di formare professionisti statistico-informatici che, operando all'interno di enti, organizzazioni e aziende, siano in grado di creare e interrogare data warehouse, gestire i processi di business e, soprattutto, applicare con rigore metodologico e competenza le tecniche statistico-informatiche per l'analisi dei big data, oltre che di dati strutturati e non strutturati.

Le competenze da acquisire per svolgere le suddette funzioni riguardano principalmente la conoscenza e l'impiego di un ampio ventaglio di modelli statistici per dati qualitativi e quantitativi e di tecniche per la big data analytics che consentono di analizzare database aziendali e fonti eterogenee di dati, anche di grandi dimensioni, ed estrarne conoscenza non nota a priori. Inoltre, con riferimento alle strategie aziendali e ai processi di business, si dà ampio spazio al campionamento statistico, alle tecniche di previsione per dati temporali in ambito economico e finanziario, ai metodi statistici per il marketing e la customer satisfaction, ai modelli econometrici avanzati, agli algoritmi complessi per la soluzione di problemi di ottimizzazione, non trascurando lo studio di misure e metodi da applicare in ambito economico, socio-demografico ed epidemiologico.

Al fine di sviluppare negli studenti adeguate capacità operative, attitudine al problem solving e autonomia nelle analisi, le competenze teoriche acquisite mediante lezioni frontali sono integrate, supportate e sperimentate attraverso un'articolata attività di laboratorio basata sull'impiego di software statistici e informatici, finalizzata allo sviluppo, allo studio e all'analisi di specifici casi reali o simulati.

Il percorso di studio presenta una struttura flessibile che consente allo studente di creare il proprio piano di studio in modo personalizzato e funzionale agli interessi individuali e alla formazione acquisita durante il corso di laurea triennale.

L'articolazione del corso prevede un primo anno in cui viene principalmente approfondita la metodologia statistica (supervised statistical learning) relativa: (i) alla costruzione di modelli interpretativi e predittivi della realtà, diversi a seconda della natura delle variabili; (ii) ai metodi di regolarizzazione per high-dimensional data; (iii) al campionamento statistico e all'analisi delle serie storiche. Relativamente all'area informatica, si forniscono le competenze per: (i) modellare e analizzare i processi di business e workflow con applicazioni in ambito cloud e Internet of Things; (ii) modellare e progettare sistemi informativi aziendali. Il secondo anno si caratterizza per lo studio delle metodologie statistiche e informatiche relative alle strategie aziendali, in particolare: (i) metodi statistici a supporto delle decisioni aziendali; (ii) algoritmi e tecniche di data analytics (unsupervised statistical learning); (iii) architetture, programmazione e metodi per l'analisi di big data; (iv) strumenti avanzati di machine e deep learning.

Il corso è strutturato in modo tale da consentire ai propri laureati di possedere:

- Capacità di interazione con esperti di vari ambiti applicativi riuscendo a comprenderne i fabbisogni conoscitivi;
- un'adeguata conoscenza delle dinamiche strategiche e competitive delle aziende e del contesto economico e di mercato in cui operano;
- capacità di comprendere i patrimoni informativi presenti nelle aziende e trasformarli in conoscenza a supporto delle decisioni strategiche del management;

- una solida conoscenza della metodologia statistica per l'acquisizione e la modellizzazione dei dati;
- un'adeguata conoscenza delle moderne metodologie di statistical learning e di regolarizzazione;
- un'adeguata conoscenza delle metodologie e delle tecniche statistiche e informatiche a supporto delle decisioni operative e strategiche delle aziende;
- una buona conoscenza delle tecniche di progettazione e gestione di data warehouse e dei principali algoritmi per il machine e deep learning, anche sotto forma di modelli interpretativi e predittivi;
- una buona conoscenza dei principali modelli e strumenti per la gestione, l'analisi e il mining di workflow;
- abilità nello stilare rapporti tecnici, preparare dashboard e divulgare i risultati attraverso tecniche avanzate di visualizzazione.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

L'inserimento di attività affini e integrative riconducibili agli ambiti informatico, economico e aziendale nasce, da un lato, dalla necessità di ampliare le competenze trasversali e multidisciplinari nell'ambito della business analytics, dall'altro dall'esigenza di offrire agli studenti l'opportunità di ampliare la scelta degli insegnamenti da inserire nel proprio piano di studio al fine di personalizzare il percorso formativo in base alle proprie inclinazioni e alle scelte lavorative future. In particolare, lo studente potrà: (i) acquisire conoscenze mirate per gestire processi di business e sistemi informativi; (ii) approfondire tecniche di machine e deep learning nel contesto della business analytics; (iii) conoscere ambiti innovativi dell'economia e dell'econometria legati principalmente alla digitalizzazione dei processi e all'impatto dei big data sulle politiche economiche; (iv) comprendere strumenti per governare i processi riguardanti l'innovazione delle imprese e le dinamiche di sviluppo e lancio dei nuovi prodotti/servizi.

Conoscenze richieste per l'accesso

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

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della Laurea ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Si richiede, inoltre, il possesso di specifici requisiti curriculari e un'adeguata preparazione personale.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale è consentito a tutti gli studenti in possesso dei seguenti requisiti curriculari: laurea nella classe L-41 o lauree equipollenti (classe 37 del D.M. n.509/99 e lauree corrispondenti del vecchio ordinamento); mentre per i laureati in altre classi è richiesto il possesso di almeno 70 CFU, conseguiti durante il proprio corso di studio o in master universitario, nei seguenti settori scientifico-disciplinari: INF/01, ING-INF/05, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, MAT/09, SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/05, SECS-S/06, SECS-P/01, SECS-P/05, SECS-P/07, SECS-P/08, M-PSI/05, SPS/07, SPS/09, SPS/10, M-PSI/03, MED/01, nonché L-LIN/12, ING-IND/35, MAT/01, MAT/04, MAT/07, FIS/02.

La personale preparazione che è necessario possedere è quella relativa alle conoscenze di base delle discipline statistiche, matematiche, informatiche e ai principi generali delle discipline economico-aziendali ed è verificata attraverso un colloquio a cui possono accedere solo i candidati in possesso dei requisiti curriculari. Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica della personale preparazione sono disciplinate dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea.

Caratteristiche della prova finale

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

La prova finale consiste nella stesura e nella discussione di una tesi scritta, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di almeno un relatore e avente come oggetto un argomento proposto dallo studente e approvato dal Consiglio di Corso di Laurea. La discussione della tesi avverrà in presenza di una Commissione per la valutazione della prova finale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Data Scientist

funzione in un contesto di lavoro:

Il professionista è coinvolto in tutti i contesti in cui è necessario individuare soluzioni statistico-informatiche da adottare come supporto ai processi decisionali dei diversi livelli aziendali (operativo, tattico, strategico).

La figura professionale è caratterizzata da un'elevata padronanza nell'uso degli strumenti informatici per gestire in modo efficiente le fonti e gli strumenti di archiviazione delle informazioni e per il trattamento delle stesse. In particolare, il professionista può affiancare manager e policy-maker all'interno di processi aziendali poiché conosce gli strumenti di supporto, sia metodologico che operativo, per:

- valutare le strategie di impresa;
- svolgere analisi di processi di business e workflow;
- analizzare, progettare, sviluppare e collaudare i sistemi di gestione di dati, strutturati e non, anche di grandi dimensioni;
- progettare, creare e aggiornare data warehouse e sistemi di business intelligence;
- applicare tecniche e algoritmi della big data analytics.

competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle sue funzioni, il professionista offre conoscenze ed abilità in ambito statistico e informatico privilegiando il contesto applicativo delle scelte strategiche delle aziende. La figura professionale ha la capacità di:

- problem solving;
- tradurre le esigenze informative in processi di acquisizione e analisi dei dati;
- valutare la bontà dei contenuti informativi delle basi di dati che si utilizzano;
- estrarre conoscenza ed effettuare analisi statistiche utilizzando strumenti avanzati;
- predisporre algoritmi per implementare modelli statistico-matematici;
- comunicare risultati delle analisi anche utilizzando tecniche di visualizzazione avanzata;
- utilizzare software per l'analisi statistica dei dati, infrastrutture di programmazione per i big data, linguaggi e applicativi per la modellazione ed esecuzione dei processi di business.

sbocchi occupazionali:

Il data scientist è attualmente una delle figure più richieste dal mercato del lavoro. Grazie alla sua formazione versatile e trasversale, alle elevate competenze e abilità statistico-informatiche, all'attitudine al ragionamento analitico e al problem solving, il data scientist è in grado di inserirsi facilmente e in breve tempo in team multidisciplinari di diversa complessità. Trova collocazione in aziende pubbliche e private; enti e centri di ricerca; società di consulenza aziendale e società di informatica che operano nei più svariati settori: governo e pubblica amministrazione; banca, finanza e assicurazioni; mobilità, trasporti e turismo; telecomunicazioni e information technology; ambiente, sanità e medicina; comunicazione e ricerche di mercato; sport analytics.

Statistico

funzione in un contesto di lavoro:

La solida preparazione nella metodologia statistica, supportata da una conoscenza avanzata di tecniche statistico-informatiche, permette allo Statistico di essere coinvolto in tutti quei contesti operativi, caratterizzati da condizioni di incertezza, in cui occorre fornire modelli interpretativi e predittivi dei fenomeni reali e di proporre strumenti descrittivi e inferenziali di supporto ai processi decisionali di enti, aziende ed organizzazioni.

In particolare, il laureato è in grado di:

- tradurre in linguaggio matematico-statistico i fabbisogni conoscitivi che provengono da enti, imprese e organizzazioni operanti in diversi settori;
- svolgere attività di ricerca sia teorica che applicata in diversi ambiti, in particolare medico-farmaceutico, socio-demografico, economico-aziendale;
- definire e stimare modelli interpretativi e previsivi di fenomeni reali in base alla loro diversa natura e complessità;
- applicare tecniche e algoritmi per l'analisi di big data;
- definire indicatori statistici e monitorarne l'andamento nel corso del tempo;
- effettuare valutazioni di impatto delle politiche;
- progettare e coordinare indagini campionarie complesse;
- progettare ricerche di mercato e definire modelli di interpretazione dei dati di mercato;
- proporre modelli statistici e metodi multivariati specifici per: (i) l'analisi della customer satisfaction e della customer loyalty nell'ottica del marketing strategico e dell'approccio al consumatore; (ii) la segmentazione di mercato, il posizionamento di prodotto/servizio, l'analisi delle preferenze e delle relazioni tra preferenze e informazioni aggiuntive (specifiche di prodotto, variabili socio-demografiche, ecc.);
- svolgere analisi di processi di business.

competenze associate alla funzione:

Per lo svolgimento delle suddette funzioni, sono necessarie specifiche conoscenze e abilità in ambito statistico-informatico ed economico-aziendale. In particolare, la figura professionale ha la capacità di:

- problem solving;
- analizzare i problemi e formalizzarli in termini di appropriati modelli statistici;
- individuare variabili e fattori rilevanti per lo studio di diversi fenomeni e le relazioni tra essi intercorrenti;
- tradurre le esigenze informative in processo di acquisizione e analisi dei dati;
- valutare la bontà dei contenuti informativi delle basi di dati che si utilizzano;
- individuare la metodologia più idonea per interpretare e analizzare i dati;
- utilizzare software di analisi ed elaborazione statistica dei dati;
- interpretare i risultati delle analisi effettuate;
- comunicare risultati delle analisi anche utilizzando tecniche di visualizzazione avanzata.

sbocchi occupazionali:

Grazie alla sua formazione polivalente, alle elevate competenze e abilità statistico-informatiche, all'attitudine al ragionamento analitico e al problem solving, lo Statistico trova facilmente occupazione in aziende pubbliche e private; enti e centri di ricerca; società di consulenza aziendale; società di ricerche di mercato e sondaggi di opinione; società di informatica che operano nei più svariati settori: governo e pubblica amministrazione; banca, finanza e assicurazioni; mobilità, trasporti e turismo; telecomunicazioni e information technology; ambiente, sanità e medicina; comunicazione, marketing e digital media; sport analytics.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Statistici - (2.1.1.3.2)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze economiche e statistiche - (2.6.2.6.0)
- Analisti di mercato - (2.5.1.5.4)
- Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Statistiche	STAT-01/A STAT-01/B	33	48	-
Discipline Statistico-applicate	ECON-05/A STAT-02/A STAT-03/A	6	12	-
Discipline Matematico-applicate	MATH-06/A STAT-04/A	9	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 75
--	---------

Attività affini

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	18	36

Totale Attività Affini	18 - 36
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	9	9	
Per la prova finale	15	18	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	9
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	-	-	

Totale Altre Attività	36 - 42
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	102 - 153

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe).

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 30/06/2025

Università della Calabria

Corso di Studio DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI (0848)

Tipo di Corso di Studio	Laurea Magistrale
Classe	Scienze statistiche (LM-82 R)

Piano di Studio: A108295

Anno Regolamento Didattico	2026/2027
Anno di Coorte	2026/2027
Anno di Revisione	2026/2027

Schema di piano: 00848 - PIANO DI STUDI ALTERNATIVO DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI

Stato Piano generato	Proposto
Schema Statutario	No
Totale CFU	120
Totale CFU Obbligatorie	90

Anno di Corso: 1° (2026/2027)

Regola 1: OBBLIGATORI - 1 ANNO (Obbligatoria)
Attività Obbligatorie. 6AF.

CFU obbligatori	39
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DEMOGRAFIA COMPUTAZIONALE (27008250)	6	B		STAT-03/A	Sì	No
ENGLISH FOR DATA SCIENCE (27008249)	6	F		ANGL-01/C	Sì	No
LABORATORIO DI MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008247)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008246)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI PER DATI CATEGORIALI (27008248)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
SISTEMI INFORMATIVI (27006627)	12				Sì	No
Moduli						
PROCESSI DI BUSINESS (27008251)	6	C	84545	IINF-05/A		
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (27008252)	6	C	84545	IINF-05/A		

Regola 2: INSEGNAMENTI - GRUPPO 1 (Da elenco)
6 CFU a scelta tra i seguenti.

Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Scegliere una opzione tra quelle presenti

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
Econometrics for panel data (27008668)	6	C		ECON-05/A	No	No
STRATEGIE D'IMPRESA (AVANZATO) (27008254)	6	C		ECON-07/A	No	No

Regola 3: INSEGNAMENTI - GRUPPO 2 (Da elenco)
9 CFU a scelta tra i seguenti.

Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Scegliere una opzione tra quelle presenti

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DISEGNI E TECNICHE DI CAMPIONAMENTO (27008255)	9	B		STAT-01/A	No	No
MODELLI E TECNICHE DI PREVISIONE (27006616)	9	B		STAT-01/A	No	No

Anno di Corso: 2° (2027/2028)

Regola 4: OBBLIGATORI - 2 ANNO (Obbligatoria)
Attività Obbligatorie. 5AF.

CFU obbligatori	51
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
Business Intelligence e Big Data Analytics (27010155)	12				Sì	No
Moduli						
BIG DATA ANALYTICS (27010156)	6	C	84545	IINF-05/A		
BUSINESS INTELLIGENCE (27007401)	6	C	84545	IINF-05/A		
LABORATORIO METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008256)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
OTTIMIZZAZIONE (27005402)	9	B		MATH-06/A	Sì	No
PROVA FINALE (27000022)	15	E		PROFIN_S	Sì	No
STATISTICA PER LE DECISIONI AZIENDALI (27008257)	12				Sì	No
Moduli						
METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008259)	6	B	84542	STAT-01/A		
TECNICHE DI APPRENDIMENTO E RETI NEURALI (27008258)	6	B	84542	STAT-01/A		

Regola 5: INSEGNAMENTI - GRUPPO 3 (Da elenco)
6 CFU a scelta tra i seguenti.

Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Scegliere una opzione tra quelle presenti

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ECONOMIA DEI MERCATI DIGITALI (27008263)	6	C		ECON-01/A	No	No

Machine and Deep Learning (Advanced) (27010942)	6	C		IINF-05/A	No	No
---	---	---	--	-----------	----	----

Regola 6: A SCELTA DELLO STUDENTE (CdS 0848) (Da elenco)

Non meno di 1 CFU e non più di 12 CFU a scelta tra i seguenti.

TAF	D - A scelta dello studente
Ambito	84546 - A scelta dello studente
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Si può scegliere tra i 9 cfu a scelta, uno tra gli insegnamenti in elenco e/o uno tra gli insegnamenti dell'elenco ai due punti precedenti e/o uno o più tra gli altri che compaiono nell'elenco di ateneo, al punto successivo

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ECONOMIA DEI MERCATI DIGITALI (27008263)	6	C		ECON-01/A	No	No
Machine and Deep Learning (Advanced) (27010942)	6	C		IINF-05/A	No	No

Regola 7: A SCELTA DELLO STUDENTE (altri CdS) (Libera da offerta)

Non meno di 1 CFU e non più di 12 CFU a scelta libera dall'Offerta Didattica dell'Ateneo.

Filtro: LAUREE TRIENNALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso L - Laurea

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM - Laurea Magistrale

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 5 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM5 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 6 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM6 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni

TAF	D - A scelta dello studente
Ambito	84546 - A scelta dello studente
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	SI
Nota pre	Lo studente può indicare come attività formative a scelta un insegnamento tra quelli offerti in tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo, oppure uno di quelli indicati nei gruppi precedenti e non già selezionati.

Nota post Gli insegnamenti a scelta libera sono approvati dal Consiglio di Corso di Studio che ne valuta la non sovrapposizione di contenuti rispetto a quelli di altre attività formative presenti nel piano di studio

dello studente e la loro coerenza con gli obiettivi formativi di questo e verifica che gli insegnamenti indicati non siano già presenti nella precedente carriera dello studente.

Schema di piano: 10848 - PIANO DI STUDI ALTERNATIVO DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI - no tempo pieno

Alternativa di Part time	A1 -
Stato Piano generato	Proposto
Schema Statutario	No
Totale CFU	120
Totale CFU Obbligatorie	90

Anno di Corso: 1° (2026/2027)

Regola 1: OBBLIGATORI - 1 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 4AF.

CFU obbligatori	27
Slot di part time	A1S11 - 1 SLOT -1 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ENGLISH FOR DATA SCIENCE (27008249)	6	F		ANGL-01/C	Sì	No
LABORATORIO DI MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008247)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008246)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
SISTEMI INFORMATIVI (27006627)	12				Sì	No
Moduli						
PROCESSI DI BUSINESS (27008251)	6	C	84545	IINF-05/A		
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (27008252)	6	C	84545	IINF-05/A		

Regola 2: INSEGNAMENTI - GRUPPO 1 (Da elenco)

6 CFU a scelta tra i seguenti.

Slot di part time	A1S11 - 1 SLOT -1 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Scegliere una opzione tra quelle presenti

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
Econometrics for panel data (27008668)	6	C		ECON-05/A	No	No
STRATEGIE D'IMPRESA (AVANZATO) (27008254)	6	C		ECON-07/A	No	No

Regola 3: OBBLIGATORI - 2 ANNO (Obbligatoria)
Attività Obbligatorie. 3AF.

CFU obbligatori	21
Slot di part time	A1S12 - 2 SLOT -1 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DEMOGRAFIA COMPUTAZIONALE (27008250)	6	B		STAT-03/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI PER DATI CATEGORIALI (27008248)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
OTTIMIZZAZIONE (27005402)	9	B		MATH-06/A	Sì	No

Regola 4: INSEGNAMENTI - GRUPPO 2 (Da elenco)
9 CFU a scelta tra i seguenti.

Slot di part time	A1S12 - 2 SLOT -1 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Scegliere una opzione tra quelle presenti

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DISEGNI E TECNICHE DI CAMPIONAMENTO (27008255)	9	B		STAT-01/A	No	No
MODELLI E TECNICHE DI PREVISIONE (27006616)	9	B		STAT-01/A	No	No

Anno di Corso: 2° (2027/2028)

Regola 5: OBBLIGATORI - 3 ANNO (Obbligatoria)
Attività Obbligatorie. 1AF.

CFU obbligatori	12
Slot di part time	A1S21 - 1 SLOT -2 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
Business Intelligence e Big Data Analytics (27010155)	12				Sì	No
Moduli						
BIG DATA ANALYTICS (27010156)	6	C	84545	IINF-05/A		
BUSINESS INTELLIGENCE (27007401)	6	C	84545	IINF-05/A		

Regola 6: INSEGNAMENTI - GRUPPO 3 (Da elenco)
6 CFU a scelta tra i seguenti.

Slot di part time	A1S21 - 1 SLOT -2 ANNO
--------------------------	------------------------

Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO
Nota pre	Scegliere una opzione tra quelle presenti

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ECONOMIA DEI MERCATI DIGITALI (27008263)	6	C		ECON-01/A	No	No
Machine and Deep Learning (Advanced) (27010942)	6	C		IINF-05/A	No	No

Regola 7: A SCELTA DELLO STUDENTE (CdS 0848) (Da elenco)

Non meno di 1 CFU e non più di 12 CFU a scelta tra i seguenti.

Slot di part time	A1S21 - 1 SLOT -2 ANNO
TAF	D - A scelta dello studente
Ambito	84546 - A scelta dello studente
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Nota pre

Si può scegliere tra i 9 cfu a scelta, uno tra gli insegnamenti in elenco e/o uno tra gli insegnamenti dell'elenco ai due punti precedenti e/o uno o più tra gli altri che compaiono nell'elenco di ateneo, al punto successivo

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ECONOMIA DEI MERCATI DIGITALI (27008263)	6	C		ECON-01/A	No	No
Machine and Deep Learning (Advanced) (27010942)	6	C		IINF-05/A	No	No

Regola 8: A SCELTA DELLO STUDENTE (altri CdS) (Libera da offerta)

Non meno di 1 CFU e non più di 12 CFU a scelta libera dall'Offerta Didattica dell'Ateneo.

Filtro: LAUREE TRIENNALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso L - Laurea

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM - Laurea Magistrale

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 5 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM5 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 6 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM6 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni

Slot di part time	A1S21 - 1 SLOT -2 ANNO
TAF	D - A scelta dello studente
Ambito	84546 - A scelta dello studente
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	SI

Nota pre	Lo studente può indicare come attività formative a scelta un insegnamento tra quelli offerti in tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo, oppure uno di quelli indicati nei gruppi precedenti e non già selezionati.
Nota post	Gli insegnamenti a scelta libera sono approvati dal Consiglio di Corso di Studio che ne valuta la non sovrapposizione di contenuti rispetto a quelli di altre attività formative presenti nel piano di studio dello studente e la loro coerenza con gli obiettivi formativi di questo e verifica che gli insegnamenti indicati non siano già presenti nella precedente carriera dello studente.

Regola 9: OBBLIGATORI - 4 ANNO (Obbligatoria)
Attività Obbligatorie. 3AF.

CFU obbligatori	30
Slot di part time	A1S22 - 2 SLOT -2 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
LABORATORIO METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008256)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
PROVA FINALE (27000022)	15	E		PROFIN_S	Sì	No
STATISTICA PER LE DECISIONI AZIENDALI (27008257)	12				Sì	No
Moduli						
METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008259)	6	B	84542	STAT-01/A		
TECNICHE DI APPRENDIMENTO E RETI NEURALI (27008258)	6	B	84542	STAT-01/A		

Schema di piano: A0848 - PIANO DI STUDI STATUTARIO DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI

Stato Piano generato	Proposto
Schema Statutario	Sì
Totale CFU	120
Totale CFU Obbligatorie	111

Anno di Corso: 1° (2026/2027)

Regola 1: OBBLIGATORI - 1 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 8AF.

CFU obbligatori	54
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DEMOGRAFIA COMPUTAZIONALE (27008250)	6	B		STAT-03/A	Sì	No
DISEGNI E TECNICHE DI CAMPIONAMENTO (27008255)	9	B		STAT-01/A	Sì	No
ENGLISH FOR DATA SCIENCE (27008249)	6	F		ANGL-01/C	Sì	No
Econometrics for panel data (27008668)	6	C		ECON-05/A	Sì	No
LABORATORIO DI MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008247)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008246)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI PER DATI CATEGORIALI (27008248)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
SISTEMI INFORMATIVI (27006627)	12				Sì	No
Moduli						
PROCESSI DI BUSINESS (27008251)	6	C	84545	IINF-05/A		
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (27008252)	6	C	84545	IINF-05/A		

Anno di Corso: 2° (2027/2028)

Regola 2: OBBLIGATORI - 2 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 6AF.

CFU obbligatori	57
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo
--------------------	-----	-----	--------	---------	------------	-----------

						Ann o
Business Intelligence e Big Data Analytics (27010155)	12				Sì	No
Moduli						
BIG DATA ANALYTICS (27010156)	6	C	84545	IINF-05/A		
BUSINESS INTELLIGENCE (27007401)	6	C	84545	IINF-05/A		
LABORATORIO METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008256)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
Machine and Deep Learning (Advanced) (27010942)	6	C		IINF-05/A	Sì	No
OTTIMIZZAZIONE (27005402)	9	B		MATH-06/A	Sì	No
PROVA FINALE (27000022)	15	E		PROFIN_S	Sì	No
STATISTICA PER LE DECISIONI AZIENDALI (27008257)	12				Sì	No
Moduli						
METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008259)	6	B	84542	STAT-01/A		
TECNICHE DI APPRENDIMENTO E RETI NEURALI (27008258)	6	B	84542	STAT-01/A		

Regola 3: A SCELTA DELLO STUDENTE (Libera da offerta)

Non meno di 9 CFU e non più di 12 CFU a scelta libera dall'Offerta Didattica dell'Ateneo.

Filtro: LAUREE TRIENNALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso L - Laurea

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM - Laurea Magistrale

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 5 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM5 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 6 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM6 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni

TAF	D - A scelta dello studente
Ambito	84546 - A scelta dello studente
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	SI
Nota pre	Lo studente può indicare come attività formative a scelta un insegnamento tra quelli offerti in tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo
Nota post	Gli insegnamenti a scelta libera sono approvati dal Consiglio di Corso di Studio che ne valuta la non sovrapposizione di contenuti rispetto a quelli di altre attività formative presenti nel piano di studio dello studente e la loro coerenza con gli obiettivi formativi di questo e verifica che gli insegnamenti indicati non siano già presenti nella precedente carriera dello studente.

Schema di piano: B0848 - PIANO DI STUDI STATUTARIO DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI - no tempo pieno

Alternativa di Part time	A1 -
Stato Piano generato	Proposto
Schema Statutario	Sì
Totale CFU	120
Totale CFU Obbligatorie	111

Anno di Corso: 1° (2026/2027)

Regola 1: OBBLIGATORI - 1 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 5AF.

CFU obbligatori	33
Slot di part time	A1S11 - 1 SLOT -1 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ENGLISH FOR DATA SCIENCE (27008249)	6	F		ANGL-01/C	Sì	No
Econometrics for panel data (27008668)	6	C		ECON-05/A	Sì	No
LABORATORIO DI MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008247)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
MODELLI STATISTICI E STATISTICAL LEARNING (27008246)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
SISTEMI INFORMATIVI (27006627)	12				Sì	No
Moduli						
PROCESSI DI BUSINESS (27008251)	6	C	84545	IINF-05/A		
SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (27008252)	6	C	84545	IINF-05/A		

Regola 2: OBBLIGATORI - 2 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 4AF.

CFU obbligatori	30
Slot di part time	A1S12 - 2 SLOT -1 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
DEMOGRAFIA COMPUTAZIONALE (27008250)	6	B		STAT-03/A	Sì	No
DISEGNI E TECNICHE DI CAMPIONAMENTO (27008255)	9	B		STAT-01/A	Sì	No

MODELLI STATISTICI PER DATI CATEGORIALI (27008248)	6	B		STAT-01/A	Sì	No
OTTIMIZZAZIONE (27005402)	9	B		MATH-06/A	Sì	No

Anno di Corso: 2° (2027/2028)

Regola 3: OBBLIGATORI - 3 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 2AF.

CFU obbligatori	18
Slot di part time	A1S21 - 1 SLOT -2 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Cont rollo Ann o
Business Intelligence e Big Data Analytics (27010155)	12				Sì	No
Moduli						
BIG DATA ANALYTICS (27010156)	6	C	84545	IINF-05/A		
BUSINESS INTELLIGENCE (27007401)	6	C	84545	IINF-05/A		
Machine and Deep Learning (Advanced) (27010942)	6	C		IINF-05/A	Sì	No

Regola 4: A SCELTA DELLO STUDENTE (Libera da offerta)

Non meno di 9 CFU e non più di 12 CFU a scelta libera dall'Offerta Didattica dell'Ateneo.

Filtro: LAUREE TRIENNALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso L - Laurea

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM - Laurea Magistrale

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 5 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM5 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni

OPPURE

Filtro: LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO 6 ANNI

Lo studente potrà scegliere le attività formative che soddisfano tutte le seguenti regole:

- E' del tipo corso LM6 - Laurea Magistrale Ciclo Unico 6 anni

Slot di part time	A1S21 - 1 SLOT -2 ANNO
TAF	D - A scelta dello studente
Ambito	84546 - A scelta dello studente
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	SI

Nota pre Lo studente può indicare come attività formative a scelta un insegnamento tra quelli offerti in tutti i Corsi di Studio dell'Ateneo

Nota post

Gli insegnamenti a scelta libera sono approvati dal Consiglio di Corso di Studio che ne valuta la non sovrapposizione di contenuti rispetto a quelli di altre attività formative presenti nel piano di studio dello studente e la loro coerenza con gli obiettivi formativi di questo e verifica che gli insegnamenti indicati non siano già presenti nella precedente carriera dello studente.

Regola 5: OBBLIGATORI - 4 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 3AF.

CFU obbligatori	30
Slot di part time	A1S22 - 2 SLOT -2 ANNO
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
LABORATORIO METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008256)	3	F		STAT-01/A	Sì	No
PROVA FINALE (27000022)	15	E		PROFIN_S	Sì	No
STATISTICA PER LE DECISIONI AZIENDALI (27008257)	12				Sì	No
Moduli						
METODI STATISTICI PER LE STRATEGIE AZIENDALI (27008259)	6	B	84542	STAT-01/A		
TECNICHE DI APPRENDIMENTO E RETI NEURALI (27008258)	6	B	84542	STAT-01/A		

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN DATA SCIENCE PER LE STRATEGIE AZIENDALI (LM-82)

**SYLLABUS - DECLARATORIE DELLE ATTIVITA' FORMATIVE
OFFERTA DIDATTICA PROGRAMMATA
A.A. 2026-27**

Insegnamento	Businesses Intelligence e Big Data Analytics Corso coordinato: "Businesses Intelligence" e "Big Data Analytics"
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso affronta tematiche legate alla progettazione e all'implementazione di sistemi di supporto alle decisioni strategiche, tattiche e operative aziendali (Modulo "Business Intelligence"). Inoltre, presenta modelli e tecniche di scoperta di conoscenza da dati e flussi di dati eterogenei anche in ambienti di calcolo distribuiti (Modulo "Big Data Analytics").</p> <p>Competenze specifiche: acquisire la capacità di accedere, interrogare e supportare la definizione di sistemi per la gestione di dati aziendali a supporto di processi decisionali di natura strategica, tattica e operativa (Business Intelligence), sistemi per il monitoraggio e controllo dei processi di business (Business Performance Management), sistemi per l'estrazione di conoscenza nascosta nei dati ed in flussi di dati eterogenei e distribuiti in rete (Big Data Analytics).</p> <p>Competenze trasversali: capacità di "team working" e "problem solving" conseguite attraverso la realizzazione di un progetto da svolgere in piccoli gruppi di lavoro nonché l'analisi critica di casi di studio reali.</p>
Modulo	Businesses Intelligence
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	IINF-05/A
Ore	42
CFU	6
Programma in breve	Sistemi di supporto alle decisioni aziendali; il ciclo di vita dei sistemi di Data Warehousing; progettazione e interrogazione di Data Warehousing; la gestione di progetti di Data Warehousing; oltre il Data Warehousing: Business Intelligence, analisi what-if; Business Performance Management.
Propedeuticità	Nessuna
Modulo	Big Data Analytics
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	IINF-05/A
Ore	42

CFU	6
Programma in breve	Tecniche e algoritmi avanzati di Data Analytics: modelli predittivi ed esplorativi di tipo ensemble learning (bagging, boosting, clustering ensemble); text mining e sentiment analysis; architetture per la gestione ed analisi di Big Data (MapReduce, Hadoop, Spark); metodi, tecniche e strumenti software per l'analisi di Big Data (e.g. scikit-learn, Spark with MLlib); sistemi NoSQL per i Big Data.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Demografia Computazionale
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico applicato
SSD	STAT-03/A
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso si propone di fornire gli strumenti metodologici e applicativi avanzati per l'analisi dei fenomeni demografici, economici e sociali.</p> <p>Competenze specifiche: competenze specifiche in relazione all'applicazione delle tecniche e delle metodologie demografiche avanzate in diversi settori disciplinari, quali: le scienze assicurative e attuariali, il marketing, la gestione delle risorse umane.</p> <p>Competenze trasversali: capacità di modellizzazione dei fenomeni demografici e sociali e di interpretazione e contestualizzazione dei risultati dei modelli applicati che potranno essere utilizzate trasversalmente a tutti gli altri ambiti di applicazione della statistica</p>
Programma in breve	Ricerca sociale: definizione del problema di ricerca; reperimento, pulizia e preparazione dei dati; uso dei modelli e presentazione dei risultati; big data: potenzialità dell'uso dei big data per l'analisi di fenomeni demografici, economici e sociali. Esempi e applicazioni; software Stata: funzionalità e programmazione; applicazioni pratiche a problemi e fenomeni demografici, economici e sociali; analisi predittive: strumenti e tecniche di stima e previsione.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Disegni e Tecniche di Campionamento
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico

SSD	STAT-01/A
Ore	63
CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Si acquisirà la capacità di selezionare un campione rappresentativo della popolazione, valutando i vantaggi e gli svantaggi che derivano dall'utilizzo di un determinato piano di campionamento.</p> <p>Competenze specifiche: apprendimento di tecniche per le selezioni di un campione, anche complesso, da una popolazione finita e di metodi per la stima totale (media) di una variabile oggetto di studio; predisposizione di tecniche d'indagine per tematiche sensibili; competenze di base per stimare caratteristiche semplici della popolazione e valutare il grado di precisione delle stime ottenute; analisi di campioni non-probabilistici nelle web-surveys.</p> <p>Competenze trasversali: capacità critiche e di giudizio conseguite attraverso: la partecipazione attiva alle lezioni rispondendo a quesiti che verranno posti in aula; la risoluzione individuale di problemi/esercizi con consegna entro un tempo stabilito; la lettura autonoma e apprendimento di articoli distribuiti a inizio corso.</p>
Programma in breve	Principali piani di campionamento e stima: casuale semplice, stratificato, a probabilità variabile, sistematico e a grappoli; metodo di stima del rapporto, della regressione e calibrazione; la mancata risposta e la tecnica delle risposte randomizzate; stima della varianza e metodi di ricampionamento (campioni replicati, bootstrap, jackknife); tecniche di campionamento e di correzione per l'analisi dei big data.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Econometria per Dati Panel
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	SECS-S/05
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso intende fornire metodi avanzati di analisi empirica per la trattazione quantitativa dei modelli della teoria finanziaria ed economica, con particolare enfasi allo studio dei modelli multivariati e panel.</p> <p>Competenze specifiche: metodi avanzati di analisi econometrica; verifica empirica di modelli teorici.</p> <p>Competenze trasversali: analisi dei risultati empirici ottenuti; esposizione dei risultati dell'analisi empirica.</p>

Programma in breve	Stazionarietà, integrazione e cointegrazione delle serie storiche; modelli per dati panel con effetti fissi; modelli per dati panel con effetti casuali; modelli dinamici per dati panel.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Econometrics for Panel Data
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	SECS-S/05
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>The course provides advanced econometric techniques to estimate and evaluate economic and financial theories. Special focus is put on multivariate and panel data econometric models.</p> <p>Specific skills: The course aims at providing students with the knowledge of the advanced econometric methods and tools applied to the analysis of economic and financial theories.</p> <p>Transversal skills: The course aims at stimulating the capacity of students to deepen the main topics related to the course and to develop an autonomy of judgment relative to the methods and models which are more adequate for the analysis under scrutiny.</p>
Programma in breve	<ul style="list-style-type: none"> • Classical Regression Linear Model; Specification tests; Models for Pooled Time Series; • Panel data, Different Model Specifications for Panel Data; • • Fixed Effects Model; • Random Effects Model; • Dynamic Panel Data Models:
Propedeuticità	None
Lingua insegnamento	English
Tipo valutazione	The final grade expressed in thirtieths

Insegnamento	Economia dei Mercati Digitali
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	SECS-P01
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>L'insegnamento ha l'obiettivo di contribuire a formare professionalità in grado di comprendere e analizzare le dinamiche competitive nei mercati digitali, l'intervento pubblico finalizzato a garantire il corretto funzionamento dei mercati, le relative implicazioni in termini sistemici.</p>

	<p>Competenze specifiche: approfondimento delle basi teoriche ed empiriche necessarie allo studio delle dinamiche competitive dei mercati dell'economia digitale; comprensione delle principali problematiche concorrenziali nei mercati digitali e delle logiche di intervento delle autorità antitrust; capacità di definire le strategie di discriminazione di prezzo attraverso l'utilizzo dei big data.</p> <p>Competenze trasversali: - capacità di applicare le conoscenze acquisite a contesti e problemi reali, proponendo soluzioni appropriate e discutendone le implicazioni. Particolare enfasi sarà posta sull'utilizzo di casi studio come strumento per sollecitare l'applicazione in concreto delle conoscenze teoriche acquisite e interagire nella ricerca di possibili soluzioni in contesti multidisciplinari.</p>
Programma in breve	<p>Le caratteristiche dei mercati digitali e i principali modelli di business; problemi di concorrenza e regolamentazione dei mercati digitali; la discriminazione dei prezzi nei mercati digitali; innovazione tecnologica nei mercati digitali e diritti di proprietà intellettuale; pubblicità e informazione nei mercati digitali.</p>
Propedeuticità	
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	English for Data Science
Tipologia Attività Formativa	Altre attività
Ambito Disciplinare	Ulteriori attività formative (art.10 comma 5, lettera d) - ulteriori conoscenze linguistiche
SSD	ANGL-01/C
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso si pone l'obiettivo di sviluppare abilità accademiche in lingua inglese con il supporto di materiali autentici relativi all'ambito di studio. Alla fine del corso acquisito acquisire un livello di competenza linguistica pari o superiore al B2 del QCRE (Quadro Comune di Riferimento Europeo - 2001).</p> <p>Competenza specifiche: comprendere e sviluppare tecniche e strategie di lettura necessarie per la comprensione di testi di carattere economico, statistico ed informatico; migliorare le competenze linguistico-accademiche (es.: saper usare un dizionario monolingue, prendere appunti attraverso l'ascolto e la lettura, saper relazionare utilizzando un linguaggio semplice ma accurato, analizzare grafici e dati statistici); sviluppare competenze di ascolto attraverso video e audio rapportabili agli interessi accademici e professionali delle persone che partecipano al corso; migliorare le abilità di produzione e interazione orale attraverso lavori di gruppo e presentazioni basate su tematiche di carattere statistico e informatico selezionate dalle persone che partecipano al corso.</p> <p>Competenza trasversali: abilità di auto-valutazione delle competenze linguistiche e riflettere su come migliorare le conoscenze, la comprensione e l'abilità di comunicare in lingua inglese. Per facilitare il raggiungimento di questo obiettivo, si incoraggerà</p>

	l'utilizzo del Portfolio Europeo delle Lingue e la griglia del QCRE durante e dopo il completamento del corso.
Programma in breve	Competenze accademiche; competenze di ascolto; tecniche e strategie di lettura; abilità di produzione e interazione orale.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Laboratorio di Metodi Statistici per le Strategie Aziendali
Tipologia Attività Formativa	Altre attività
Ambito Disciplinare	Ulteriori attività formative
SSD	STAT-01/A
Ore	21
CFU	3
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	Attraverso la presentazione di opportuni casi di studio, si prevede un'analisi estensiva delle metodologie trattate nel Modulo di Metodi Statistici per le Strategie Aziendali (insegnamento di Statistica per le Decisioni Aziendali), anche grazie all'ausilio di software quali R ed SPSS. Competenze specifiche: - acquisire competenze sufficienti per trattare ed elaborare dati a supporto dei processi decisionali e strategici delle aziende, secondo un approccio statistico multidimensionale. Competenze trasversali: - sviluppare capacità critiche e di giudizio e abilità comunicative
Programma in breve	Applicazioni di: Multidimensional Scaling metrico e non metrico; analisi delle corrispondenze; segmentazione gerarchica (AID, CHAID, CART, Random Forest); Conjoint Analysis: approccio metrico e non metrico.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Giudizio

Insegnamento	Laboratorio di Modelli Statistici e Statistical Learning
Tipologia Attività Formativa	Altre attività
Ambito Disciplinare	Ulteriori attività formative
SSD	STAT-01/A
Ore	21
CFU	3

Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>L'obiettivo principale del corso è quello di fornire le nozioni e le tecniche necessarie per la scelta del modello statistico per dati continui, per dati nell'intervallo continuo (0,1) e per dati di durata più opportuno per l'analisi di un problema reale. Le lezioni svolte nel Laboratorio Statistico-Informatico consentono di apprendere in modo interattivo le problematiche connesse alla scelta del modello, alla stima, alla valutazione della bontà del modello stimato, nonché di soffermarsi sulla interpretazione dei risultati.</p> <p>Competenze specifiche: attraverso l'utilizzo di data set reali, acquisire competenze pratiche relative all'utilizzo dei principali modelli statistici; durante il corso, organizzati in piccoli gruppi di studio, avere la possibilità di interagire e confrontarsi per la soluzione di problemi reali assegnati durante le lezioni; essere capaci di individuare il modello statistico più opportuno per il set di dati da analizzare, valutare la bontà del modello stimato e interpretare i risultati delle stime ottenute con l'utilizzo del software R.</p> <p>Competenze trasversali: attraverso le lezioni svolte interamente nel Laboratorio Statistico-Informatico, si acquisiranno capacità di comunicare il proprio pensiero e i risultati delle applicazioni in modo comprensibile, di interloquire, di relazionarsi e confrontarsi con il docente e con altre persone.</p>
Programma in breve	<p>Impiego di banche dati reali; applicazione di metodologie trattate nel corso di Modelli Statistici e Statistical Learning; uso del software R con particolare attenzione ai pacchetti: rsample, aplyr, tidyverse e ggplot2, leaps, glmnet, betareg, betaboost, coxph, survreg e ciTools.</p>
Propedeuticità	Modelli Statistici e Statistical Learning
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Giudizio

Insegnamento	Machine e Deep Learning (Avanzato)
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	IINF-05/A
Ore	63
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Obiettivo del corso è fornire un'approfondita conoscenza delle tecniche di progettazione di reti neurali "deep", in contesti applicativi complessi quali il riconoscimento di immagini, documenti testuali e video.</p> <p>Competenze specifiche: conoscenza dei principi del deep learning, delle reti convoluzionali, delle reti generative e adversarial; abilità nel progettare e implementare in Keras soluzioni di deep learning.</p> <p>Competenze trasversali: abilità nell'analisi e nella risoluzione dei problemi e nel lavoro di gruppo.</p>
Programma in breve	Deep learning per visione artificiale;

	architetture ricorrenti e reti per analisi di testi e sequenze; architetture avanzate di deep learning; autoencoders; architetture generative e reti adversarial.
Propedeuticità	None
Lingua insegnamento	English
Tipo valutazione	The final grade expressed in thirtieths

Insegnamento	Machine and Deep Learning (Advanced)
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	IINF-05/A
Ore	63
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	The objective of the course is to provide an in-depth knowledge of deep neural network design techniques in complex application contexts such as image recognition, textual document recognition, and video recognition. Specific skills: - Students will acquire knowledge of the principles of deep learning, convolutional networks, generative networks, and adversarial networks. - Students will develop skills in designing and implementing deep learning solutions in Keras or Pytorch. Transversal skills: - Students will develop abilities in problem analysis and resolution, as well as teamwork skills.
Programma in breve	Introduction to Machine and Deep Learning Overview of Probability Deep Neural Networks Neural Networks for Images (Convolutional Networks) Neural Networks for Sequences (RNN and Transformer) Generative Approaches: GAN, Autoencoder, Diffusion Models Reinforcement Learning and GFlowNet
Propedeuticità	Statistica per le Decisioni Aziendali (Modulo di Tecniche di Apprendimento e Reti Neurali)
Lingua insegnamento	English
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Modelli e Tecniche di Previsione
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico
SSD	STAT-01/A
Ore	63
CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	Obiettivo del corso è l'apprendimento degli strumenti comunemente utilizzati per effettuare previsioni nell'ambito delle serie storiche economiche e finanziarie.

	<p>Competenze specifiche: apprendimento di modelli e tecniche per la descrizione, l'analisi e l'interpretazione di fenomeni quantitativi che si evolvono nel tempo; comprensione dei fatti stilizzati che contraddistinguono le serie storiche economiche e quelle finanziarie e individuazione delle metodologie più appropriate per modellarle; conoscenza di opportuni pacchetti statistici in linguaggio R.</p> <p>Competenze trasversali: capacità di individuare la metodologia statistica più appropriata per modellare serie storiche; autonomia nelle analisi statistiche e capacità critiche conseguite attraverso un approccio learnig-by-doing sviluppato a partire dall'analisi di dati simulati forniti in aula e da dati reali scelti in autonomia. Le analisi verranno effettuate in piena autonomia attraverso esperienze di laboratorio, di problem-solving e la stesura di un rapporto tecnico che sarà discusso in sede di verifica e valutazione dell'apprendimento.</p>
Programma in breve	<p>Processi stocastici e serie storiche; modelli ARMA, ARIMA e SARIMA; modelli ARCH, GARCH, TGARCH ed EGARCH; previsioni e valutazione dell'accuratezza; tecniche di deep learning per l'analisi delle serie storiche.</p>
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Modelli Statistici per Dati Categoriali
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico
SSD	STAT-01/A
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Durante il corso saranno presentati modelli e tecniche di analisi dei dati di natura qualitativa, discreta e ordinale: dall'analisi di tabelle di contingenza ai modelli lineari generalizzati.</p> <p>Competenze specifiche: competenze teoriche e pratiche per l'analisi specifica di dati categoriali in diversi ambiti applicativi; capacità di formulare il modello più opportuno per i dati da analizzare, ottenere i risultati mediante il software dedicato (software R e SPSS), interpretare opportunamente i risultati.</p> <p>Competenze trasversali: autonomia nel condurre le analisi più opportune e capacità critiche attraverso un approccio learning-by-doing sviluppato a partire da esempi pratici svolti in aula e in laboratorio, seguendo il docente, e la stesura di un rapporto (stilato individualmente o in coppia) che sarà presentato al docente per l'esame finale di verifica dell'apprendimento.</p>

Programma in breve	Inferenza per tabelle di contingenza; principali misure per analisi epidemiologiche; modelli lineari generalizzati; modelli di regressione logistica (risposta binaria e politoma) e modelli per dati di conteggio; metodi di regolarizzazione per high-dimensional data.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Modelli Statistici e Statistical Learning
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico
SSD	STAT-01/A
Ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso si propone di fornire gli strumenti necessari per la costruzione di modelli statistici per l'analisi di dati quantitativi, usualmente utilizzati nelle scienze economiche e sociali. In particolare, verranno trattati i modelli di regressione multipla, le tecniche di selezione automatica dei regressori, le tecniche di individuazione delle violazioni delle ipotesi fondamentali (multicollinearità, eteroschedasticità e correlazione) con le relative possibili soluzioni e le tecniche di regolarizzazione, i modelli per l'analisi del reddito e della ricchezza, i modelli per dati di durata di fenomeni economici con tecniche di regolarizzazione e selezione e i modelli di regressione con risposta nell'intervallo continuo (0,1) e sue estensioni.</p> <p>Competenze specifiche: competenze teoriche per la scelta del modello statistico più opportuno per l'analisi di un set di dati reali. Durante il corso, gli aspetti teorici dei modelli sono seguiti da esempi tratti dal mondo reale in modo tale da consentire l'apprendimento della filosofia di fondo e le strategie che guidano uno Statistico nella scelta del modello statistico da utilizzare.</p> <p>Competenze trasversali: fornire la possibilità di interagire in un gruppo aula e con il docente per individuare le risposte più appropriate ai quesiti posti dal mondo reale.</p>
Programma in breve	Violazione delle ipotesi fondamentali in un modello lineare; tecniche di selezione e regolarizzazione; modelli statistici per l'analisi del reddito e della povertà; modelli di durata per l'analisi dei fenomeni economici e sociali; la regressione Beta e sue estensioni.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Ottimizzazione
---------------------	-----------------------

Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Matematico Applicato
SSD	MATH-06/A
Ore	63
CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso mira ad affrontare concetti e modelli di base per sviluppare metodologie e tecniche avanzate per problemi di ottimizzazione.</p> <p>Competenze specifiche: elaborare e/o applicare idee originali, nella modellazione e ottimizzazione di problemi; risolvere problemi in ambiti nuovi, capacità di valutazione e validazione dei risultati.</p> <p>Competenze trasversali: integrare le conoscenze e gestire la complessità, formulare giudizi; capacità di comunicare e illustrare le conclusioni e le conoscenze, a interlocutori specialisti e non specialisti; studiare in un modo ampiamente auto-gestito e autonomo.</p>
Programma in breve	<p>Modelli e algoritmi per problemi di ottimizzazione su rete; modelli e algoritmi per problemi di localizzazione; modelli e algoritmi per problemi di trasporto; modelli e algoritmi per la gestione delle scorte; modelli e algoritmi per problemi di scheduling.</p>
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Sistemi Informativi Corso coordinato: “Processi di Business” e “Sistemi Informativi Aziendali”
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso si colloca nel settore disciplinare dei sistemi di elaborazione delle informazioni. Esso mira a far acquisire le competenze necessarie per la comprensione, gestione ed utilizzo dei moderni Sistemi Informativi con particolare riferimento alle problematiche connesse con la gestione e l’analisi dei dati e della conoscenza aziendale, e l’analisi e gestione dei processi di business.</p> <p>Competenze specifiche: conoscere e comprendere i differenti tipi di sistemi informativi e le problematiche relative alla gestione, integrazione, e analisi di dati, e, in generale, connesse gestione della conoscenza aziendale; conoscere e comprendere le metodologie e gli strumenti per la progettazione di componenti dei sistemi informativi; conoscere e comprendere le metodologie e linguaggi per la definizione e/o ridefinizione (process re-engineering) di processi di business nonché tecniche statistiche, matematiche e informatiche per la workflow analysis e per il workflow mining; sapere applicare concretamente le conoscenze e le metodologie di cui sopra a specifici domini applicativi mediante l’utilizzo di strumenti informatici open source; sapere analizzare e progettare porzioni di sistemi informativi in specifici domini applicativi partecipando a gruppi di lavoro autonomi/auto-gestiti, e autovalutare in maniera critica il lavoro svolto.</p>

	Competenze trasversali: saper relazionare in forma scritta e verbale sul lavoro svolto nell'analisi e progettazione di parti di sistemi informativi in ambiti economici, statistici e aziendali, anche attraverso l'uso di strumenti informatici.
Modulo	Processi di Business
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	IINF-05/A
Ore	42
CFU	6
Programma in breve	Linguaggi e applicativi per la modellazione di processi di business (es. Yasper); linguaggi e applicativi per l'esecuzione di processi di business e di workflow (es. Yawl); analisi strutturale e analisi prestazionali di processi di business (reti di code, simulazione); esempi di applicazione di processi di business in ambito Cloud e Internet of Things; cenni di process mining.
Propedeuticità	Nessuna
Modulo	Sistemi Informativi Aziendali
Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	IINF-05/A
Ore	42
CFU	6
Programma in breve	Tipologie di sistemi informativi aziendali (ERP, CRM, KMS, DSS); composizione di un sistema informativo, ciclo di vita e metodologie di sviluppo dei sistemi informativi; linguaggio UML per l'analisi, modellazione e progettazione di sistemi informativi; strumenti software per la modellazione, analisi e manipolazione di dati aziendali; cenni di tecnologie emergenti per sistemi informativi moderni (noSQL, Cloud Computing) e problematiche ad esse connesse.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Insegnamento	Statistica per le Decisioni Aziendali Corso coordinato: "Tecniche di Apprendimento e Reti Neurali" e "Metodi Statistici per le Strategie Aziendali"
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	Obiettivo del corso è introdurre alcune particolari classi di metodi e tecniche di apprendimento dai dati a supporto delle decisioni aziendali con particolare riferimento alla soluzione di problemi complessi soggetti a incertezza. Si

	<p>approfondiranno problemi complessi per i quali si può adottare una possibile soluzione basata essenzialmente su approcci multidimensionali e sul ragionamento probabilistico. In particolare si approfondiranno metodi multivariati a supporto delle strategie aziendali, reti bayesiane e neurali, e si introdurrà l'utilizzo del software corrispondente.</p> <p>Competenze specifiche: acquisire elementi metodologici e strumenti interpretativi necessari per la comprensione e l'applicazione di tecniche statistiche avanzate a supporto delle decisioni aziendali.</p> <p>Competenze trasversali: sviluppare capacità critiche e di giudizio e abilità comunicative.</p>
Modulo	Tecniche di Apprendimento e Reti Neurali
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico
SSD	STAT-01/A
Ore	42
CFU	6
Programma in breve	Ragionamento probabilistico; reti bayesiane; inferenza nelle reti bayesiane; metodi di apprendimento automatico e reti neurali.
Propedeuticità	Nessuna
Modulo	Metodi Statistici per le Strategie Aziendali
Tipologia Attività Formativa	Caratterizzanti
Ambito Disciplinare	Statistico
SSD	STAT-01/A
Ore	42
CFU	6
Programma in breve	La statistica a supporto delle strategie aziendali e della pianificazione strategica; le mappe percettive per il posizionamento di prodotto, di marchio e aziendale attraverso il Multidimensional Scaling (metrico, non metrico e per differenze individuali); l'analisi delle corrispondenze e il mapping multidimensionale; la segmentazione gerarchica del mercato (AID, CHAID, CART, Bagging e Random Forest); la Conjoint Analysis per l'analisi delle preferenze dei consumatori.
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto
Insegnamento	Strategie d'Impresa (Avanzato)

Tipologia Attività Formativa	Affini
Ambito Disciplinare	Affini o integrative
SSD	SECS-P/08
ore	42
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso ha l'obiettivo di far acquisire gli strumenti di base necessari a governare i processi riguardanti l'innovazione e le dinamiche di sviluppo e lancio dei nuovi prodotti/servizi, mediante lo studio dei principali modelli e delle più recenti teorie</p> <p>Competenze specifiche: conoscenza e capacità di comprensione delle dinamiche dell'innovazione e del lancio di nuovi prodotti servizi; conoscenza e capacità di comprensione applicate all'innovazione e al lancio di nuovi prodotti e servizi; autonomia di giudizio circa le strategie innovative e di ricerca&sviluppo di nuovi prodotti e servizi.</p> <p>Competenze trasversali abilità comunicative relativamente alle decisioni innovative per nuovi prodotti/servizi e nuovi mercati; capacità di apprendere le strategie d'impresa relative all'innovazione.</p>
Programma in breve	<p>Fonti e modelli di innovazione tecnologica; il successo dell'innovazione; progettare l'innovazione; l'organizzazione interna dell'innovazione; il marketing dell'innovazione.</p>
Propedeuticità	Nessuna
Lingua insegnamento	italiano
Tipo valutazione	Voto

Essere flessibili e autonomi nell'organizzazione del lavoro individuale e/o di gruppo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Capacità di apprendimento																
Acquisisce le capacità necessarie ad individuare autonomamente gli strumenti, le metodologie, le fonti e la documentazione bibliografica per lo sviluppo e il potenziamento delle proprie competenze professionali.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Sulle righe abbiamo i descrittori di Dublino e i singoli obiettivi formativi (specifici per ciascuna area di apprendimento e trasversali), previsti nei quadri A4.b e A4.c della SUA;

- Quadro A4.b.2 Conoscenza e Comprensione, Capacità di applicare Conoscenza e Comprensione;
- Quadro A4.c Autonomia di Giudizio, Abilità Comunicative, Capacità di Apprendimento

Sulle colonne le singole attività formative previste nel CdS