

# **REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN**

## **STATISTICA E BIG DATA**

**Classe di laurea L-41**

**A.A. 2025/2026**

## Sommario

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Art. 1 - Titolo. Obiettivi. Durata. Crediti .....                                                                    | 3  |
| Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali Obiettivi formativi specifici, Risultati di apprendimento attesi..... | 3  |
| Art. 3 – Accesso al Corso di Laurea .....                                                                            | 3  |
| Art. 4 – Curricula formativi e articolazione degli insegnamenti per Anno Accademico .....                            | 3  |
| Art. 5 – Crediti formativi .....                                                                                     | 4  |
| Art. 6 – Erogazione della didattica on line e materiali didattici .....                                              | 4  |
| Art. 7 – Approccio all’insegnamento e all’apprendimento.....                                                         | 4  |
| Art. 8 – Iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore .....                                          | 5  |
| Art. 9 – Obblighi di frequenza on line .....                                                                         | 6  |
| Art. 10 – Studenti con specifiche esigenze .....                                                                     | 6  |
| Art. 11 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti .....                                        | 6  |
| Art. 12 – Prove di verifica .....                                                                                    | 7  |
| Art. 13 – Prova finale.....                                                                                          | 7  |
| Art. 14 – Riconoscimento Crediti Formativi Universitari .....                                                        | 7  |
| Art. 15 – Consiglio del Corso di Studi.....                                                                          | 8  |
| Art. 16 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità.....                                                             | 8  |
| Art. 17 – Norma di rinvio .....                                                                                      | 8  |
| Art. 18 – Entrata in vigore .....                                                                                    | 8  |
| Art. 19 – Modifiche al Regolamento.....                                                                              | 9  |
| ALLEGATO 1 .....                                                                                                     | 11 |
| Il Corso di Studio in breve .....                                                                                    | 11 |
| Profilo professionale e sbocchi occupazionali (Scheda SUA QUADRO A2.a).....                                          | 12 |
| Obiettivi formativi specifici del Corso (Scheda SUA QUADRO A4.a) .....                                               | 12 |
| Risultati di apprendimento attesi (Scheda SUA QUADRI A4.b.1 e A4.c) .....                                            | 14 |
| Curriculum: STATUTARIO.....                                                                                          | 17 |
| Curriculum: STATISTICA E AI PER LE AZIENDE.....                                                                      | 18 |
| ALLEGATO 2.....                                                                                                      | 19 |
| Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative .....                                                     | 19 |

## **Art. 1 - Titolo. Obiettivi. Durata. Crediti**

1. Il presente regolamento disciplina il corso di laurea in *Statistica e Big Data* appartenente alla classe L41.
2. La durata del corso di laurea è di anni 3.
3. La presente laurea si consegue con l'acquisizione di complessivi 180 CFU, compresi quelli relativi alla prova finale, alle conoscenze obbligatorie oltre alle prove di lingua italiana e di una lingua europea.
4. La prova di lingua italiana è limitata agli studenti non aventi cittadinanza italiana; la prova di lingua europea (per tutti gli iscritti al corso di laurea) si intende assorbita dal superamento dell'esame specifico previsto all'interno del piano di studi.
5. La struttura didattica competente per il corso di laurea in questione è la Facoltà di Scienze Tecnologiche e dell'Innovazione (STIN).

## **Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali Obiettivi formativi specifici, Risultati di apprendimento attesi**

1. Sbocchi professionali e occupazionali Obiettivi formativi specifici, Risultati di apprendimento attesi sono contenuti nell'Allegato 1 del presente Regolamento Didattico e coincidono con quelli indicati nella Scheda SUA di ciascun anno accademico e pubblicata sulla Banca dati Ministeriale University.

## **Art. 3 – Accesso al Corso di Laurea**

1. L'ammissione al Corso in *Statistica e Big Data* richiede il possesso di un Diploma di Scuola Media Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo dalla normativa vigente. Il riconoscimento dell'idoneità dei titoli di studio conseguiti all'estero ai soli fini dell'ammissione al Corso di Studio è deliberato dall'Università, nel rispetto degli accordi internazionali vigenti.  
È altresì richiesta un'adeguata preparazione di base nell'ambito della lingua italiana e una buona conoscenza della cultura generale di base. In particolare, lo studente deve possedere un adeguato livello di preparazione iniziale nella matematica, nella fisica, nella logica e nella comprensione verbale. Il livello di approfondimento delle conoscenze di base richiesto è quello previsto nei programmi di studio delle scuole secondarie di secondo grado.
2. La verifica della preparazione iniziale avverrà tramite un test di ammissione, secondo le modalità indicate nel "Regolamento requisiti di ammissione ai Corsi di Studio" dell'Ateneo. Agli studenti che non superano tale test, e intendono ugualmente iscriversi, sono assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che verranno assolti con attività di recupero formativo consistenti nell'obbligo a seguire i precorsi (Corsi Zero) appositamente erogati dall'Università e a superare i relativi test finali.
3. Il Regolamento di Ammissione è disponibile sul sito istituzionale di Ateneo all'indirizzo <https://www.unimercatorum.it/ateneo/documenti-ufficiali>.

## **Art. 4 – Curricula formativi e articolazione degli insegnamenti per Anno Accademico**

1. I curricula formativi per anno accademico sono contenuti nell'Allegato 1 del presente Regolamento Didattico e coincidono con quelli indicati nella Scheda SUA di ciascun anno accademico e pubblicata sulla Banca dati Ministeriale University.
2. Per ogni insegnamento è definita una scheda sintetica (vedi Allegato 2), contenente le

seguenti sezioni:

- a. Denominazione;
  - b. Settore scientifico disciplinare;
  - c. Obiettivi formativi specifici;
3. Le schede degli insegnamenti sono rese note prima dell'inizio di anno accademico.
  4. I docenti responsabili degli insegnamenti e delle altre attività formative e i relativi CV sono disponibili sul sito istituzionale di Ateneo al seguente indirizzo:  
<https://www.unimercatorum.it/ateneo/docenti>.
  5. La definizione delle schede insegnamento è coordinata dal Gruppo di Assicurazione della Didattica al fine, in particolare, di:
    - a. evitare lacune o sovrapposizioni nella definizione dei risultati di apprendimento specifici e dei programmi;
    - b. verificare l'adeguatezza delle tipologie di attività didattiche adottate al fine di favorire l'apprendimento degli studenti;
    - c. assicurare l'idoneità delle modalità di verifica dell'apprendimento ai fini di una corretta valutazione dell'apprendimento degli studenti.

## **Art. 5 – Crediti formativi**

1. I crediti formativi universitari (CFU) sono una misura dell'impegno complessivo richiesto allo studente per il raggiungimento degli obiettivi previsti, comprensivo dell'attività didattica assistita e dell'impegno personale, nell'ambito delle attività formative previste dal corso di studi.
2. Un CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo.
3. Un CFU corrisponde a 6 ore DE e 1 ora di DI.

## **Art. 6 – Erogazione della didattica on line e materiali didattici**

1. Il modello didattico adottato prevede sia didattica erogativa (DE) sia didattica interattiva (DI):
  - a. la didattica erogativa (DE) comprende il complesso di quelle azioni didattiche assimilabili alla didattica frontale in aula, focalizzate sulla presentazione-illustrazione di contenuti da parte del docente (ad esempio registrazioni audio-video, lezioni in web conference, courseware prestrutturati o varianti assimilabili, ecc);
  - b. la didattica interattiva (DI) comprende il complesso degli interventi didattici, tra cui interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione, in forum, blog, wiki), e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di report, esercizio, studio di caso, problem solving, web quest, progetto, produzione di artefatto (o varianti assimilabili), effettuati dai corsisti.
2. La metodologia didattica posta in essere prevede l'utilizzo di learning objects (unità di contenuto didattico), in cui convergono molteplici strumenti didattici (materiali e servizi), che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. Inoltre, ciascuno studente partecipa alle attività della classe virtuale, e viene seguito dal titolare della disciplina che è responsabile della didattica.
3. L'obiettivo di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico, creando un contesto sociale di apprendimento, viene conseguito anche attraverso l'organizzazione degli studenti in gruppi di lavoro gestiti da tutor esperti dei contenuti e formati agli aspetti tecnico-comunicativi della didattica online, che verificano la progressione dell'apprendimento degli studenti nelle classi virtuali, attraverso la Didattica Erogativa e la Didattica Interattiva.

## **Art. 7 – Approccio all'insegnamento e all'apprendimento**

1. Il CdS promuove un approccio alla didattica “centrato sullo studente”, che incoraggia gli studenti ad assumere un ruolo attivo nel processo di insegnamento e apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente nelle scelte, prevedendo metodi didattici che favoriscano la partecipazione attiva nel processo di apprendimento e l'apprendimento critico degli studenti e favorendo l'autonomia dello studente nell'organizzazione dello studio.

## **Art. 8 – Iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore**

1. In applicazione della Legge n. 33/2022 e dei DD.MM. attuativi n. 930/2022 e n. 933/2022, a partire dall'A.A. 2022/2023, ciascuno studente può iscriversi contemporaneamente a due diversi corsi di laurea o di laurea magistrale, sia solo presso Universitas Mercatorum, sia presso Universitas Mercatorum e altre Università, Scuole o Istituti superiori ad ordinamento speciale, purché i corsi di studio appartengano a classi di laurea o di laurea magistrale diverse, conseguendo due titoli di studio distinti
2. Al fine di favorire l'interdisciplinarietà della formazione, l'iscrizione a due corsi di laurea o di laurea magistrale, appartenenti a classi di laurea o di laurea magistrale diverse, è consentita qualora i due corsi di studio si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative.
3. È altresì consentita l'iscrizione contemporanea a un corso di laurea o di laurea magistrale e a un corso di master, di dottorato di ricerca o di specializzazione, ad eccezione dei corsi di specializzazione medica.
4. Non è consentita l'iscrizione contemporanea a due corsi di laurea o di laurea magistrale appartenenti alla stessa classe, sia solo presso Universitas Mercatorum, sia presso Universitas Mercatorum e altre Università, Scuole o Istituti superiori ad ordinamento speciale.
5. L'iscrizione contemporanea è consentita presso istituzioni italiane ovvero italianeed estere.
6. Resta fermo l'obbligo del possesso dei titoli di studio richiesti per l'accesso al corso di laurea oggetto del presente Regolamento nonché per altro corso scelto.
7. In fase di iscrizione, lo studente dichiara la volontà di iscriversi al secondo corso universitario, autocertificando il possesso dei requisiti necessari. Tale dichiarazione dovrà essere presentata presso entrambe le istituzioni. La medesima dichiarazione dovrà essere presentata anche nel caso in cui ci sia un passaggio di corso all'interno dello stesso Ateneo oppure un trasferimento di corso tra Atenei diversi ovvero nel caso in cui l'iscrizione al secondo corso non sia contestuale all'iscrizione al primo.
8. Qualora uno dei due corsi di studio, secondo quanto disciplinato nel rispettivo regolamento didattico del corso di studio, sia a frequenza obbligatoria, è consentita l'iscrizione ad un secondo corso di studio che non presenti obblighi di frequenza. Tale disposizione non si applica relativamente ai corsi di studio per i quali la frequenza obbligatoria è prevista per le sole attività laboratoriali e di tirocinio.
9. Su istanza dello studente è possibile riconoscere le attività formative svolte in uno dei corsi di studio cui lo studente risulta contemporaneamente iscritto:
  - a. nel caso di attività formative mutate nei due diversi corsi di studio, il riconoscimento è concesso automaticamente agli studenti, anche in deroga agli eventuali limiti quantitativi annuali previsti.
  - b. nel caso di riconoscimento parziale delle attività formative, l'Università promuove l'organizzazione e la fruizione da parte dello studente di attività formative integrative al fine del pieno riconoscimento dell'attività formativa svolta.
10. Con uno o più decreti Rettorali saranno disciplinate le modalità e i termini dei riconoscimenti automatici in itinere per effetto di esami sostenuti presso altro Ateneo, anche attraverso procedure telematiche, ivi compresa la modulistica e la documentazione probatoria da esibire.

11. È consentita, nel limite di due iscrizioni, l'iscrizione contemporanea a corsi di studio universitari e a corsi di studio presso le istituzioni dell'AFAM. Resta fermo l'obbligo del possesso dei titoli di studio richiesti dall'ordinamento per l'iscrizione ai singoli corsi di studio. Al fine di favorire l'interdisciplinarietà della formazione, l'iscrizione a due corsi di studio è consentita qualora i due corsi si differenzino per almeno i due terzi delle attività formative, in termini di crediti formativi accademici

## **Art. 9 – Obblighi di frequenza on line**

1. Lo studente per essere ammesso alla prova di esame, oltre che essere in regola con il pagamento delle tasse universitarie, deve essere in regola con i tempi di fruizione dei materiali didattici avendo fruito almeno dell'80 per cento delle attività on line ed essendo trascorsi almeno 15 giorni dall'invio delle credenziali d'accesso alla piattaforma. La frequenza on-line sarà ottenuta mediante tracciamento in piattaforma. Lo studente si collegherà alla piattaforma e-learning, attraverso le sue credenziali istituzionali, dove potrà disporre del materiale didattico e fruire delle lezioni.

## **Art. 10 – Studenti con specifiche esigenze**

1. Gli studenti con disabilità, con DSA o BES in possesso dei requisiti previsti dalla legge n. 104/1992 e succ. mod., sulla base delle loro esigenze specifiche, possono richiedere il sostegno didattico individuale. Lo studente che necessita di un'assistenza personalizzata può richiedere:
  - a. un tutor (collaboratore individuale);
  - b. sussidi o attrezzature didattiche specifiche.
2. Il tutor (collaboratore individuale) di solito viene individuato dallo studente stesso, aiuta la persona con disabilità durante lo svolgimento degli esami, attraverso un supporto didattico personalizzato e assistenziale.
3. Gli uffici amministrativi si occupano della progettazione di un percorso di sostegno allo studio individualizzato per le studentesse e gli studenti con disabilità, DSA o BES che ne avanzano richiesta. Gli uffici amministrativi si occupano altresì di rimuovere gli ostacoli che si frappongono fra gli studenti con disabilità e la vita universitaria, cercando di migliorare la possibilità di partecipazione attiva all'insieme delle sue attività e delle sue strutture.

## **Art. 11 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti**

1. Nel rispetto della normativa vigente, il CdS, attraverso l'Ateneo, aderisce ai programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle università dell'Unione Europea (programmi Erasmus Plus ed altri programmi risultanti da eventuali convenzioni bilaterali).
2. L'Università assiste gli studenti per facilitarne il periodo di studi all'estero.
3. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi, prorogabile, laddove necessario, fino ad un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'università di accoglienza, valido ai fini della carriera, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. Il Consiglio di Corso di Studio può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del Corso stesso.
4. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi recanti, tra l'altro, i requisiti di partecipazione e i criteri di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. Una borsa di mobilità è in genere assegnata nel caso di scambi realizzati nel quadro del programma comunitario Erasmus.
5. Nella definizione dei progetti di attività formative da seguire all'estero e da sostituire ad

alcune delle attività previste dal CdS, il CdS perseguire non la ricerca degli stessi contenuti, bensì la piena coerenza con gli obiettivi formativi del Corso. Inoltre, i progetti devono prevedere il riconoscimento degli studi compiuti all'estero, del superamento degli esami e delle altre prove di verifica previste e del conseguimento dei relativi CFU.

## **Art. 12 – Prove di verifica**

1. Le prove di verifica possono essere scritte e/o orali e possono essere disciplinate da apposito Regolamento. La prova scritta consiste in un test a risposta multipla da 31 domande.
2. Nel caso di un insegnamento articolato in moduli (come, ad esempio, gli insegnamenti a scelta) il voto finale è unico.
3. Per ciascun insegnamento è disponibile una scheda riepilogativa che individua anche le modalità di effettuazione delle prove di verifica.

## **Art. 13 – Prova finale**

1. La Prova finale sarà costituita da un elaborato scritto, senza discussione, da presentare in Segreteria ovvero da caricare sulla piattaforma dell'Ateneo.
2. L'attribuzione dell'elaborato per la prova finale può essere richiesta quando lo studente ha acquisito almeno 120 CFU.
3. Per gli elaborati finali dei Corsi di studio triennale, i relatori provvederanno a comunicare alla Commissione di valutazione un giudizio sull'elaborato finale dei propri laureandi, sulla base dei seguenti elementi:
  - a. approfondimento dell'analisi rispetto alla complessità dell'argomento;
  - b. capacità di argomentare;
  - c. chiarezza espositiva/capacità di sintesi.
4. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi. La Commissione, all'unanimità, può concedere al candidato il massimo dei voti con lode. Il voto minimo per il superamento della prova è sessantasei centodecimi.
5. L'elaborato dovrà riguardare un tema, un progetto di sviluppo multimediale, un caso di studio, la progettazione di un contesto inerente uno degli insegnamenti del percorso di studio.
6. La lunghezza dell'elaborato finale viene indicativamente definita in un testo compreso fra le 20 e le 40 cartelle.
7. Il punteggio massimo che la Commissione può attribuire all'elaborato finale è pari a 5/110 punti.
8. Un ulteriore bonus di 1/110 punti, definito "bonus laureati in corso/Erasmus" può essere previsto per gli studenti che si laureano in corso e/o abbiano partecipato al programma Erasmus o ad altre tipologie di Programmi Internazionali patrocinati dalla Universitas Mercatorum e abbiano sostenuto e riconosciuto – nell'ambito del programma – almeno un esame di profitto con voto in trentesimi.
9. Il regolamento della prova finale è disponibile sul sito istituzionale di Ateneo all'indirizzo <https://www.unimercatorum.it/ateneo/documenti-ufficiali>.

## **Art. 14 – Riconoscimento Crediti Formativi Universitari**

1. I criteri corrispondenti a ciascuna attività formativa vengono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame e di altra forma di verifica del profitto.
2. Gli studenti a cui saranno riconosciuti almeno 31 crediti verranno iscritti al secondo anno; gli studenti a cui saranno riconosciuti almeno 91 crediti verranno iscritti al terzo anno.
3. I crediti formativi universitari acquisiti nell'ambito di altri corsi della stessa classe di Laurea

sono riconosciuti fino alla corrispondenza di quelli dello stesso settore scientifico-disciplinare o affine reperibili dal piano degli studi allegato.

4. La richiesta di riconoscimento sarà valutata dalla Commissione disciplinata dal Regolamento Didattico di Ateneo.

## **Art. 15 – Consiglio del Corso di Studi**

1. Il Consiglio del Corso di Studi è composto da:
  - a. tutti i docenti di ruolo del CdS;
  - b. tutti i docenti di ruolo titolari di supplenze in CdS diversi da quelli in cui sono docenti di riferimento;
  - c. tutti i docenti a contratto del CdS;
  - d. il rappresentante degli studenti del CdS.
2. Il Consiglio del Corso Studi è presieduto dal Coordinatore del CdS, nominato dal Rettore.
3. Il Consiglio del CdS svolge, in collaborazione con gli uffici amministrativi preposti, i seguenti compiti:
  - a. Elabora e sottopone al Consiglio di Facoltà l'Ordinamento didattico del Corso, comprensivo della precisazione dei curricula e dell'attribuzione di crediti alle diverse attività formative, in pieno rispetto degli obiettivi formativi qualificanti indicati dalla normativa vigente;
  - b. Formula gli obiettivi formativi specifici del CdS, indica i percorsi formativi adeguati a conseguirli e assicura la coerenza scientifica ed organizzativa dei vari curricula proposti dall'Ordinamento;
  - c. Determina e sottopone al Consiglio di Facoltà i requisiti di ammissione al CdS, quantificandoli in debiti formativi e progettando l'istituzione da parte della Facoltà di attività formative propedeutiche e integrative finalizzate al relativo recupero;
  - d. Assicura lo svolgimento delle attività didattiche e tutoriali fissate dall'Ordinamento e ne propone annualmente modifiche e precisazioni al Consiglio di Facoltà;
  - e. Promuove la cultura dell'Assicurazione Qualità (AQ) della didattica, in coerenza con le linee strategiche promosse dall'Ateneo.

## **Art. 16 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità**

1. Il CdS adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.
2. Il CdS aderisce al sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

## **Art. 17 – Norma di rinvio**

1. Per quanto non espressamente disciplinato dal presente Regolamento si fa rinvio al Regolamento Didattico di Ateneo.

## **Art. 18 – Entrata in vigore**

1. Il presente Regolamento è emanato con Decreto Rettorale previa delibera del Consiglio di Amministrazione, su proposta del Consiglio di Facoltà e parere del Senato Accademico. Espletate le procedure richieste, il presente Regolamento entra in vigore a decorrere dalla data di emanazione del relativo decreto rettorale. Il Regolamento si applica in ogni caso, per

quanto di pertinenza, ai Corsi di studio istituiti o trasformati e attivati e disciplinati ai sensi del DM n. 270/2004 e dei successivi provvedimenti ministeriali relativi alle classi di corsi di studio.

## **Art. 19 – Modifiche al Regolamento**

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio di Facoltà, con successivo parere positivo del Senato Accademico, e sono emanate con Decreto Rettorale, previa delibera del Consiglio di Amministrazione.
2. Le modifiche entrano in vigore dall'inizio dell'anno accademico successivo all'emanazione.
3. Eventuali atti normativi dell'Ateneo incompatibili con quanto descritto nel presente regolamento troveranno immediata applicazione anche in assenza di una espressa modifica, ma determinano l'immediato avvio della procedura di cui al comma primo del presente articolo.

## **DOCUMENTI ALLEGATI:**

- Allegato 1 – Sbocchi professionali e occupazionali, obiettivi formativi specifici, risultati di apprendimento attesi;
- Allegato 2 – Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative.

## ALLEGATO 1

### **Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Laurea triennale in Statistica e Big Data appartiene alla classe di Laurea in Statistica (L-41).

#### **Indirizzo Statutario**

Il Corso di Laurea in Statistica e Big Data offre un percorso formativo caratterizzato da una marcata interdisciplinarietà. Il principale obiettivo del CdS è formare statistici esperti nella gestione e analisi di grandi basi dati, competenza sempre più richiesta in vari contesti lavorativi, sia pubblici che privati, aziendali e industriali.

La formazione si focalizza sugli aspetti statistici-informatici utili a sviluppare le competenze adeguate ad una corretta ed efficiente raccolta, gestione, analisi e sintesi dei Big Data.

Il percorso formativo si articola attraverso la formazione su diversi aspetti di interesse:

- aspetti statistici-informatici;
- sviluppo delle competenze per la raccolta, gestione, analisi e sintesi dei Big Data;
- materie economico-manageriali;
- approfondimento dei temi relativi ai contesti economici, gestionali e industriali;
- materie giuridiche;
- acquisizione di conoscenze normative sulla relazione tra dati, informazione e comunicazione.

Il Corso di Studi presenta inoltre una connotazione non solo fondata sul rigore teorico-formale ma anche di tipo applicativo proponendo al suo interno numerose attività laboratori virtuali e moduli di altre conoscenze per il Mondo del Lavoro utili a mettere in pratica le conoscenze acquisite. Il Corso di Studi in Statistica e Big Data presenta anche un'estrema flessibilità per l'eventuale prosieguo degli studi in quanto lo studente può strutturare il proprio percorso triennale per poi continuare la propria formazione verso lauree magistrali di tipo statistico, di tipo informatico e di tipo economico-manageriale.

Il Piano di studi del Corso di Laurea, prevede l'indirizzo Statutario che si propone l'obiettivo di formare professionisti statistici che possono essere di supporto alle organizzazioni economiche e alle imprese, per le quali è necessario fornire modelli predittivi nel campo del data analytics e del business intelligence, con l'obiettivo esplicito di supportare le decisioni prese in condizioni di incertezza.

Il Corso di Laurea in statistica e Big Data forma professionisti in grado di operare all'interno di organizzazioni mediante la raccolta, il processamento, l'analisi e l'interpretazione di dati complessi provenienti da varie fonti, trasformando grandi quantità di informazioni in insight strategici, supportando le organizzazioni nel prendere decisioni basate su dati concreti e guidando l'innovazione attraverso l'analisi approfondita dei Big Data.

#### **Indirizzo Statistica e AI per le aziende**

Rispetto all'indirizzo statutario l'indirizzo Statistica e AI per le aziende mira a formare professionisti con competenze avanzate nell'analisi statistica, nell'informatica e nell'intelligenza artificiale, applicate al contesto aziendale.

L'obiettivo è fornire agli studenti gli strumenti necessari per raccogliere, analizzare e interpretare dati complessi, supportando così le decisioni strategiche all'interno delle organizzazioni.

## **Profilo professionale e sbocchi occupazionali (Scheda SUA QUADRO A2.a)**

Di seguito il primo profilo in uscita dal Corso:

### **BIG DATA ANALYST**

Il laureato di Statistica e Big Data acquisisce competenze che possono essere di supporto alle organizzazioni economiche e alle imprese, per le quali è necessario fornire, progettare e trasmettere l'introduzione di modelli predittivi nel campo del data analytics e del business intelligence, con l'obiettivo esplicito di fornire il necessario supporto informativo alle decisioni prese in condizioni di incertezza.

In particolare, il laureato di questo percorso si occupa di fornire supporto metodologico, sia informatico che statistico, per:

- partecipare attivamente in analisi quantitative in campo economico e aziendale;
- partecipare alla gestione di banche dati complesse, anche di tipo distribuito;
- gestire sistemi informativi aziendali;
- contribuire ad analisi di mercato e collaborare a campagne di marketing;
- collaborare alla produzione di indicatori statistici, dashboards, modelli ed altri strumenti utili alla progettazione, monitoraggio e valutazione di politiche economiche e strategie aziendali.

Le competenze per lo svolgimento delle funzioni professionali sopra descritte sono:

- conoscere e gestire i principali flussi informativi necessari per la produzione di informazioni su temi di natura economica e aziendale;
- comprendere e collaborare negli interventi sull'impianto metodologico di analisi statistiche rivolte alla soluzione di problemi di natura economica e aziendale, anche in presenza di basi di dati di grandi dimensioni con struttura complessa;
- essere in grado di collaborare alla gestione, mediante strumenti informatici e statistici, di data base istituzionali o sistemi informativi specificatamente costruiti dalle aziende, con particolare riferimento a strutture dati complesse e big data;
- usare le metodologie idonee per contribuire all'elaborazione di accurate previsioni di grandezze economiche e aziendali;
- supportare l'organizzazione dei dati, il calcolo di indicatori statistici e la definizione di appropriati ed efficaci strumenti di visualizzazione dell'informazione
- conoscere la lingua inglese.

Il laureato avrà una preparazione adeguata sia per l'accesso al mercato del lavoro sia per la prosecuzione degli studi universitari. Gli sbocchi occupazionali saranno presso:

- imprese di produzione e di servizi;
- enti pubblici;
- centri di ricerca;
- organismi internazionali che si occupano di analisi statistica ed economica.

## **Obiettivi formativi specifici del Corso (Scheda SUA QUADRO A4.a)**

L'obiettivo La laurea in Statistica e i Big Data ha come principale obiettivo quello di fornire agli studenti una formazione che combina tre componenti principali: la statistica per l'analisi dei Big Data, l'informatica per gestire la complessità dei Big Data, l'economia ed il management per utilizzare gli strumenti sviluppati in ambito statistico e informatico in contesti economico e aziendali.

Per tale motivo, il corso di studi fornirà agli studenti solide conoscenze di base in ambito statistico

ed informatico che saranno strumentali per l'intero percorso formativo dello studente che si completa e si arricchisce con materie di tipo economico ed aziendale (economia, economia aziendale, economia e gestione delle imprese). Tale percorso garantirà, inoltre, un bagaglio culturale articolato al fine di venire incontro alle richieste di versatilità spesso richieste nel mondo lavorativo.

I laureati in Statistica e Big Data devono:

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

Il laureato di questo percorso acquisisce inoltre le seguenti soft skills per un efficace inserimento nel mondo del lavoro:

- capacità di tradurre il problema economico-aziendale in soluzioni di tipo analitico;
- capacità di individuare best-practice, esplorare soluzioni innovative ed introdurre nuovi approcci di analisi;
- capacità di condividere conoscenza e soluzioni con staff tecnico, manager e decision-maker;
- capacità di lavorare in team;
- elevato senso critico e capacità di validazione interna ed esterna degli strumenti utilizzati.

Il percorso formativo prevede innanzi tutto l'apprendimento dei metodi e degli strumenti di base di ambito statistico (inferenziale e descrittivo) e matematico. Grande importanza è data all'acquisizione di appropriati strumenti informatici per la gestione delle informazioni e dei dati.

Per questo nel I ANNO verranno erogati insegnamenti di STAT-01/A - Statistica, MATH-03/A - Analisi matematica, MATH-03/B - Probabilità e statistica matematica, IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni e INFO-01/A - Informatica. Completerà la prima annualità lo studio di una lingua straniera.

La preparazione di base viene successivamente specificata negli ambiti caratterizzanti attraverso l'applicazione degli strumenti acquisiti ad ambiti empirici della statistica, economico-aziendali e informatici.

Nel II ANNO verranno quindi erogati insegnamenti di STAT-01/A - Statistica, STAT-02/A - Statistica economica, IINF-05/A - Sistemi di elaborazione delle informazioni, ECON-07/A - Economia e gestione delle imprese, ECON-09/A - Finanza aziendale. Completerà la seconda annualità il modulo di Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Ulteriore approfondimento tematico è ottenuto attraverso insegnamenti teorici e applicati nei vari settori che consentono una preparazione sulle discipline di tipo economico, giuridico, aziendale e sociologico.

Nel III ANNO verranno erogati insegnamenti di STAT-04/A - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie, STAT-03/B - Statistica sociale, ECON-01/A - Economia politica, GSPS-05/A - Sociologia generale, GIUR-01/A - Diritto privato, GIUR-05/A - Istituzioni di diritto pubblico. Completerà la terza annualità l'esame A scelta dello studente e la Prova finale.

Il raggiungimento degli obiettivi formativi passa attraverso una strutturazione della didattica che comprende momenti di approfondimento teorico uniti a laboratori virtuali dei concetti appresi. Il percorso formativo prevede inoltre l'acquisizione di una adeguata conoscenza della lingua inglese ed è arricchito da moduli di Altre Conoscenze per il Mondo del Lavoro (Laboratorio di Programmazione), per aiutare gli studenti in una rapida e corretta collocazione nel mondo lavorativo.

### **Risultati di apprendimento attesi (Scheda SUA QUADRI A4.b.1 e A4.c)**

I laureati in Statistica e Big Data devono possedere:

- conoscenze di statistica esplorativa, inferenza statistica, modelli statistici, statistical learning, metodi statistici per l'analisi di grandi basi dati;
- conoscenze di analisi matematica;
- conoscenze di programmazione dei computer, di algoritmi, di basi di dati, di architettura e programmazione per i Big Data, elementi introduttivi di ingegneria del software;
- conoscenze di economia aziendale, microeconomia, economia industriale, management aziendale;
- capacità di problem solving unite a capacità di analisi necessarie per individuare le componenti informatiche e statistiche utili alla soluzione di problemi generali di tipo economico e aziendale (business translator);
- conoscenze dei temi di diritto legati alla gestione e la tutela dei dati al fine di comprendere limiti e condizioni imposte dal legislatore;
- conoscenze della lingua inglese (scritta e parlata).

Tali conoscenze consentono ai laureati di comprendere come selezionare gli strumenti statistici più idonei per l'analisi di banche dati, come selezionare l'approccio metodologico più opportuno, come scegliere il modello statistico che meglio si adatta ai dati in esame. La complessità della struttura dei dati che analizza richiede buone competenze informatiche che assicurano al laureato la capacità di elaborare dati che sarebbero altrimenti di difficile gestione.

La componente economico e aziendale dà, infine, al laureato la capacità di contestualizzare l'uso degli strumenti statistici e informatici in ambiti empirici di applicazione di dominio.

Il trasferimento di tali conoscenze è effettuato tramite Didattica Erogativa, Didattica Interattiva e attività di laboratorio virtuale, nonché da moduli di Altre Conoscenze per il Mondo del Lavoro.

Per il conseguimento di tali obiettivi, sono previsti strumenti didattici quali:

- lezioni frontali erogate a distanza;
- attività didattiche elettive di gruppo;
- attività seminariali e partecipazione attiva a dibattiti e conferenze.

La verifica del raggiungimento dei risultati sarà svolta attraverso esami individuali scritti o orali, project work, elaborati intermedi, analisi di casi di studio e la prova finale.

Il laureato in Statistica e Big Data applica le conoscenze e le capacità acquisite in diversi contesti: è

in grado di contribuire alla gestione di grandi banche dati, di selezionare metodi statistici per l'analisi di dati che possono contenere diversi livelli di complessità.

Inoltre, è in grado di affrontare problematiche di media difficoltà che emergono quando si analizzano dati reali (ad esempio: sintesi dei dati, visualizzazione dei dati, scarsità dei dati, selezione del modello, scelta della tecnica di campionamento), sa programmare con linguaggi ampiamente diffusi nel mondo produttivo e della ricerca, potendo così integrare le proprie competenze con quelle presenti nel mondo lavorativo.

Le conoscenze economico e aziendali del laureato in Statistica e Big Data gli consentono di adattare le proprie conoscenze statistiche e informatiche alle necessità presenti nella realtà aziendali in cui sempre più frequentemente la raccolta dei dati si presenta in forma massiva. È così in grado di interpretare, anche in termini economici e aziendali, i risultati delle analisi fornendo una chiave di lettura critica e consapevole delle analisi prodotte.

Per il conseguimento di tali obiettivi, sono previsti strumenti didattici quali:

- attività di didattica interattiva attraverso discussione su casi-studio e letture preventivamente selezionate e indicate o fornite dal docente o proiezione e discussione di immagini, materiale grafico, video;
- attività didattiche elettive di gruppo.

La verifica del raggiungimento dei risultati sarà svolta attraverso elaborati ed esercitazioni seguite dal docente.

Il laureato in Statistica e Big Data è in grado di:

- selezionare gli strumenti statistici più adeguati all'analisi di banche dati;
- scegliere il software più adeguato alla problematica da affrontare garantendo, se possibile, la massima integrazione con eventuali sistemi software già disponibili;
- formulare giudizi sull'analisi dei dati realizzata, chiarendo i punti di forza e di debolezza degli approcci statistici utilizzati;
- formulare giudizi sull'output dell'analisi presentando possibili conseguenze che emergono con l'analisi dei dati;
- valutare l'adeguatezza dei dati e la fattibilità di un'analisi statistica che coinvolge basi di dati;
- formulare pareri su aspetti economici che emergano dalle analisi statistiche.

Queste capacità saranno acquisite durante gli insegnamenti, attraverso la discussione di casi di studio ed elaborati. Nelle attività formative si cercherà di stimolare il confronto tra diversi modelli e si forniranno solide basi teoriche che consentano di affrontare con spirito critico i problemi posti. Le modalità di verifica dell'autonomia di giudizio prevedono prove scritte e/o orali, oltre alla presentazione di relazioni su argomenti specifici.

Alla figura dello statistico sono richieste elevate capacità comunicative. In particolare, il laureato in Statistica e Big Data deve essere in grado di:

- comunicare i risultati delle analisi tenendo conto del destinatario finale (ad esempio se ente di ricerca, azienda, società specializzata in ricerche di mercato, ecc.);
- avere capacità divulgative anche presso un pubblico di non esperti di materie statistiche;
- descrivere con chiarezza le procedure sia statistiche che informatiche che hanno portato ad un risultato;
- descrivere con chiarezza le eventuali problematiche affrontate e le soluzioni adottate;
- definire note metodologiche;
- chiarire implicazioni che possano emergere dai dati esaminati;
- chiarire le motivazioni che hanno portato alla scelta di specifiche procedure ed alla selezione di opportuni modelli;
- esprimere un adeguato giudizio critico sulla validità, interna ed esterna, delle analisi statistiche realizzate e delle eventuali implicazioni di policy che emergono;

- realizzare un report (anche in lingua inglese) che possa essere diffuso utilizzando forme di comunicazione diffusa come il web ed i social network.

I risultati attesi verranno perseguiti attraverso la sollecitazione al lavoro di gruppo (nella didattica interattiva) e lo studio della lingua inglese. Ognuna di queste occasioni, con l'aggiunta della presentazione dell'elaborato finale costituirà occasione di verifica del grado di abilità comunicativa raggiunto e quindi dei risultati attesi.

Concorrono a raggiungere questi obiettivi le attività formative di didattica interattiva, comprese quelle relative alla lingua inglese.

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avrà luogo attraverso la valutazione delle prove di esame e degli eventuali gruppi di lavoro e sarà valutata complessivamente in sede di prova finale.

Al termine del percorso di studi, il laureato possiede capacità di apprendimento funzionali al proseguimento dell'esperienza formativa in un corso di studi di livello superiore (laurea magistrale, master).

Il laureato deve acquisire capacità di apprendimento flessibile, continuo e dinamico, che lo renda autonomo e consapevole nell'intraprendere più avanzati percorsi formativi universitari e nell'indispensabile arricchimento della sua formazione universitaria con le nozioni concrete e settoriali conseguenti all'inserimento e al permanere in un mondo del lavoro in rapida modificazione.

I risultati attesi verranno perseguiti stimolando (particolarmente in occasione della stesura dell'elaborato finale e di altri elaborati sviluppati durante i corsi) uno studio autonomo teso a riconoscere e/o identificare gli aspetti approfonditi durante il Corso.

Le modalità di verifica della capacità di apprendimento prevedono prove scritte e/o orali, oltre alla presentazione di elaborati su argomenti specifici presentati nell'ambito della didattica interattiva.

## Curriculum: STATUTARIO

| Anno          | Attività        | SSD       | Insegnamento                                                  | CFU        |
|---------------|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| I             | BASE            | IINF-05/A | Elementi di sistemi di elaborazione e programmazione          | 9          |
|               | BASE            | MATH-03/A | Analisi matematica e geometria                                | 9          |
|               | BASE            | MATH-03/B | Calcolo delle probabilità                                     | 9          |
|               | BASE            | STAT-01/A | Statistica di base                                            | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | STAT-01/A | Data mining e big data                                        | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | INFO-01/A | Algoritmi e strutture dati                                    | 9          |
|               | AFFINI          | -         | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera              | 6          |
| II            | BASE            | IINF-05/A | Programmazione per la statistica e i big data                 | 9          |
|               | BASE            | STAT-01/A | Inferenza e modelli statistici                                | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | STAT-02/A | Indicatori spazio-temporali con i big data                    | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | ECON-07/A | Economia e management dell'innovazione                        | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | ECON-06/A | Economia aziendale                                            | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | IINF-05/A | Basi di dati                                                  | 12         |
|               | AFFINI          | ECON-09/A | Finanza aziendale                                             | 9          |
|               | ALTRE ATTIVITÀ  | -         | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3          |
| III           | BASE            | STAT-04/A | Modelli matematici per operazioni finanziarie                 | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | STAT-03/B | Modelli e dati per lo sviluppo sostenibile                    | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | ECON-01/A | Elementi di Economia Politica                                 | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | GSPS-05/A | Società, cambiamento e innovazione                            | 6          |
|               | AFFINI          | GIUR-01/A | Diritto della privacy e protezione dei dati personali         | 9          |
|               | AFFINI          | GIUR-06/A | Diritto dell'informatica e delle tecnologie dell'informazione | 6          |
|               | ALTRE ATTIVITÀ  | -         | A scelta dello studente                                       | 12         |
|               | ALTRE ATTIVITÀ  | -         | Prova Finale                                                  | 3          |
| <b>TOTALE</b> |                 |           |                                                               | <b>180</b> |

## Curriculum: STATISTICA E AI PER LE AZIENDE

| Anno          | Attività        | SSD       | Insegnamento                                                  | CFU        |
|---------------|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------|------------|
| I             | BASE            | IINF-05/A | Elementi di sistemi di elaborazione e programmazione          | 9          |
|               | BASE            | MATH-03/A | Analisi matematica e geometria                                | 9          |
|               | BASE            | MATH-03/B | Calcolo delle probabilità                                     | 9          |
|               | BASE            | STAT-01/A | Statistica di base                                            | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | STAT-01/A | Data mining e big data                                        | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | INFO-01/A | Algoritmi e strutture dati                                    | 9          |
|               | AFFINI          | -         | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera              | 6          |
| II            | BASE            | IINF-05/A | Programmazione per la statistica e i big data                 | 9          |
|               | BASE            | STAT-01/A | Inferenza e modelli statistici                                | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | STAT-02/A | Statistica spaziale per le aziende                            | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | ECON-07/A | Economia e management dell'innovazione                        | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | ECON-06/A | Economia aziendale                                            | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | IINF-05/A | Basi di dati e AI per le aziende                              | 12         |
|               | AFFINI          | ECON-09/A | Finanza aziendale                                             | 9          |
| III           | ALTRE ATTIVITÀ  | -         | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3          |
|               | BASE            | STAT-04/A | Modelli matematici per operazioni finanziarie                 | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | STAT-01/A | Statistical learning                                          | 9          |
|               | CARATTERIZZANTI | ECON-01/A | Elementi di Economia Politica                                 | 6          |
|               | CARATTERIZZANTI | GSPS-05/A | Società, cambiamento e innovazione                            | 6          |
|               | AFFINI          | GIUR-01/A | Diritto della privacy e protezione dei dati personali         | 9          |
|               | AFFINI          | GIUR-05/A | Diritto dell'informatica e delle tecnologie dell'informazione | 6          |
|               | ALTRE ATTIVITÀ  | -         | A scelta dello studente                                       | 12         |
|               | ALTRE ATTIVITÀ  | -         | Prova Finale                                                  | 3          |
| <b>TOTALE</b> |                 |           |                                                               | <b>180</b> |

## ALLEGATO 2

### Elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative

| INSEGNAMENTO                                                         | SSD       | OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Algoritmi e strutture dati</i>                                    | INFO-01/A | Il presente corso, in parallelo con quello di elementi di programmazione, permette allo studente di acquisire le nozioni teoriche di base per poter costruire algoritmi utili all'analisi dei Big data, con particolare attenzione ai metodi delle reti neurali e del machine learning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</i> | -         | Il corso ha l'obiettivo di presentare agli studenti del Corso di Laurea alcuni aspetti riguardanti il mondo del lavoro attraverso una serie di seminari tenuti da esperti universitari e/o aziendali su tematiche inerenti all'inserimento nel mondo del lavoro, workshop tematici, attività di accompagnamento all'imprenditorialità organizzati dall'Ateneo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Analisi matematica e geometria</i>                                | MATH-03/A | Obiettivo del corso è fornire allo studente le conoscenze che fondano il Calcolo Differenziale per funzioni di una variabile reale e la geometria analitica. Allo studente è richiesto la comprensione e l'apprendimento di definizioni e teoremi fondamentali in entrambi tali ambiti. Il fine ultimo è l'acquisizione di una serie di competenze quali la risoluzione di problemi concreti e la capacità di gestire gli strumenti dell'Analisi e della geometria nei successivi corsi di natura applicativa. Lo studente dovrà inoltre acquisire la capacità di valutare correttezza e coerenza dei risultati che egli stesso fornisce, mirando a discutere (anche attraverso l'uso sintetico di grafici e tabelle) le proprietà qualitative e quantitative delle soluzioni a lui fornite o da lui proposte. |
| <i>Basi di dati</i>                                                  | IINF-05/A | L'obiettivo del corso è lo studio degli aspetti fondamentali della gestione dei dati, dei sistemi per la gestione di basi di dati e delle metodologie di progettazione di basi di dati. Alla fine del corso lo studente dovrebbe avere acquisito le nozioni di base della gestione dei dati e le tecniche e metodi per condurre il progetto di una base di dati e per utilizzare le funzionalità fondamentali dei sistemi di gestione di basi di dati nell'ambito dello sviluppo e dell'esercizio di sistemi informatici. Il corso fa esplicito riferimento sia alle basi di dati relazionali e ai relativi sistemi di gestione fondati sul linguaggio SQL, sia ad alcuni modelli e sistemi basati NoSQL.                                                                                                      |
| <i>Basi di dati e AI per le aziende</i>                              | IINF-05/A | Il corso introduce i fondamenti teorici e pratici dell'intelligenza artificiale, con particolare attenzione agli approcci simbolici e all'apprendimento automatico, sia discriminativo che generativo. Gli studenti studieranno agenti intelligenti, logica, inferenza, rappresentazione della conoscenza, reti neurali profonde e tecniche di elaborazione del linguaggio naturale. Il corso affronta anche le implicazioni etiche legate all'uso dell'IA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Calcolo delle probabilità</i>                                     | MATH-03/B | Obiettivo del corso è fornire allo studente le conoscenze che fondano il Calcolo delle Probabilità. Allo studente è richiesto la comprensione e l'apprendimento di definizioni e teoremi fondamentali. Il fine ultimo è l'acquisizione di una serie di competenze quali la risoluzione di problemi concreti e la capacità di gestire gli strumenti del calcolo combinatorio e della probabilità nei successivi corsi di natura applicativa. Lo studente dovrà inoltre acquisire la capacità di valutare correttezza e coerenza dei risultati che egli stesso fornisce, mirando a discutere (anche attraverso l'uso sintetico di grafici e tabelle) le proprietà qualitative e quantitative delle soluzioni a lui fornite o da lui proposte.                                                                    |
| <i>Data mining e big data</i>                                        | STAT-01/A | L'obiettivo del corso è di far acquisire le necessarie conoscenze tecniche di analisi e trattamento dei dati, soprattutto con applicazioni pratiche su Big data, attraverso l'utilizzo di opportuni software per il Data Mining.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Diritto della privacy e protezione dei dati personali</i>         | GIUR-01/A | Il corso ha lo scopo di presentare le conoscenze degli strumenti essenziali per comprendere ed affrontare i problemi giuridici legati all'uso e allo sviluppo delle tecnologie informatiche, tenendo anche conto del contesto della normativa internazionale. Le conoscenze acquisite consentiranno di: sviluppare e utilizzare tecnologie in modo conforme alla legge, stipulare contratti IT con maggiore consapevolezza, interagire in modo efficace con avvocati ed esperti del diritto. Viene descritta la regolamentazione                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| INSEGNAMENTO                                                         | SSD       | OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |           | giuridica relativa a Il Crowdfunding e Start-Up.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Diritto dell'informatica e delle tecnologie dell'informazione</i> | GIUR-06/A | Il corso si propone di fornire agli studenti un quadro di riferimento generale sulle principali problematiche connesse al rapporto tra informazione, informatica e diritto, con particolare riferimento ai profili gius-privatistici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Economia aziendale</i>                                            | ECON-06/A | Il corso si propone di fornire agli studenti strumenti manageriali per la comprensione delle dinamiche economiche e finanziarie dell'impresa e per l'effettuazione delle principali operazioni contabili. In particolare, il programma di insegnamento consentirà allo studente di avere una panoramica approfondita del funzionamento dell'azienda e delle principali strategie da essa poste in essere. Lo studente acquisirà conoscenze di base sulle tipologie di imprese, sulla loro governance, sui principali documenti contabili e sulle problematiche connesse alla rilevazione contabile di costi, ricavi, investimenti, ecc.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Economia e management dell'innovazione</i>                        | ECON-07/A | Fornire ai partecipanti una conoscenza approfondita sui seguenti argomenti: Per un concetto di innovazione; L'innovazione nella ricerca e sviluppo; L'innovazione in produzione; L'innovazione nei sistemi informativi; L'innovazione nella supply chain management; L'innovazione nella gestione: dalla qualità alla sostenibilità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Elementi di Economia Politica</i>                                 | ECON-01/A | Il corso ha lo scopo di insegnare agli studenti i meccanismi che determinano le principali variabili macroeconomiche: prodotto interno lordo, disoccupazione, tassi di interesse ed inflazione. Gli studenti impareranno quali sono le cause di una crisi oppure di un boom economico ed impareranno quali sono gli strumenti a disposizione delle autorità di politica economica – Governi nazionali e Banche Centrali – per alleviare gli effetti delle crisi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Elementi di sistemi di elaborazione e programmazione</i>          | IINF-05/A | Obiettivo dell'insegnamento è fornire gli elementi di base di conoscenza delle tecniche di programmazione con particolare riferimento ad algoritmi e paradigmi di programmazione e dei linguaggi di programmazione dedicati all'utilizzo dei Big Data. Lo scopo è che l'allievo acquisisca le competenze per poter programmare ad oggetti, applicando coerentemente ed efficacemente gli strumenti messi a disposizione dai linguaggi imparati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Finanza aziendale</i>                                             | ECON-09/A | Il corso si propone di fornire agli studenti strumenti manageriali per la gestione finanziaria d'impresa e per l'effettuazione di scelte d'investimento. In particolare, il programma di insegnamento consentirà allo studente di avere una panoramica approfondita degli strumenti esistenti per l'analisi del bilancio, le scelte di capital budgeting e porre in essere strategie finanziarie di breve e lungo termine. Lo studente acquisirà conoscenze di base sulla determinazione del costo del capitale, della manovra del leverage, delle problematiche connesse alla determinazione del fabbisogno finanziario netto e dell'analisi dei rischi.                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Indicatori spazio-temporali con i big data</i>                    | STAT-02/A | L'obiettivo del corso è quello di dare una visione generale di quelli che sono gli strumenti statistici adatti a studiare i fenomeni socioeconomici in un contesto spaziale e/o temporale. Viene, inoltre, fornita particolare attenzione alla geolocalizzazione dei dati, come fattore fondamentale per avere una migliore comprensione del fenomeno sul territorio, che permette un dettaglio analitico sempre più fine. I Big data rappresentano quindi un punto centrale in questo ambito analitico e applicativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Inferenza e modelli statistici</i>                                | STAT-01/A | Il corso si prefigge l'obiettivo di formare una persona capace di interpretare l'analisi statistica all'interno di una prospettiva inferenziale, che si esplica sia con strumenti decisionali circoscritti che mediante strutture (statistiche e dinamiche) di maggiore complessità, definite modelli e che emulano la realtà fattuale allo scopo di pervenire a scelte da assumere in condizioni di incertezza. Tale formazione, che necessariamente si basa su fondamenti probabilistici ma che deve confrontarsi con le problematiche reali nei differenti ambiti disciplinari, punta a coniugare le informazioni che derivano dai dati con quelle che conseguono da conoscenze pregresse: la sintesi consente la specificazione di un modello da costruire per le finalità proprie dell'indagine. Questi obiettivi si conseguono inquadrando le procedure statistiche all'interno |

| INSEGNAMENTO                                            | SSD       | OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |           | dell'inferenza statistica, tutta incentrata sul concetto di campionamento casuale, facendo poi acquisire allo studente una adeguata dimestichezza con la implementazione di modelli che risultino efficaci rispetto alle finalità da raggiungere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Modelli e dati per lo sviluppo sostenibile</i>       | STAT-03/B | L'agenda 2030 aggiorna e promuove gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, così come formulati dalle Nazioni Unite attraverso gli SDG. Questi tengono conto in maniera equilibrata delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, ossia economica, sociale ed ecologica. In questo corso vengono presentati i dati e metodi analitici per studiare e approfondire tale tema, con particolare attenzione ai risvolti applicativi. Dati ufficiali (Istat, BES) e Big data, insieme aiutano a fornire una migliore comprensione della realtà sostenibile del territorio. Al termine del corso lo studente avrà appreso metodi e tecniche per analizzare in maniera appropriato tale tema, così complesso e di vitale importanza nel prossimo futuro. |
| <i>Modelli matematici per operazioni finanziarie</i>    | STAT-04/A | Obiettivo del corso è fornire allo studente le competenze matematiche per l'analisi delle principali operazioni nei mercati finanziari: operazioni semplici e operazioni complesse, progetti di investimento e progetti di finanziamento, operazioni assicurative.<br>Il corso mira innanzitutto a garantire la comprensione delle nozioni di base della matematica finanziaria: montante, valore attuale, tassi di interesse e tassi di sconto, regimi finanziari. Rendite finanziarie, piani di ammortamento, progetti finanziari di investimento e di finanziamento, titoli obbligazionari sono quindi introdotti e analizzati applicando i principali criteri di scelta in ambito finanziario.                                                   |
| <i>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</i> | -         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Programmazione per la statistica e i big data</i>    | IINF-05/A | Python è un linguaggio intuitivo e un software open source, con una molteplicità di librerie disponibili per i diversi campi applicativi. L'obiettivo del corso è fornire allo studente gli strumenti basilari per poter programmare con tale linguaggio, fornendo in particolare una conoscenza approfondita delle librerie adatte nell'ambito della Data Science.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Società, cambiamento e innovazione</i>               | GSPS-05/A | Il corso si propone di fornire un inquadramento generale - non secondo una sequenza storica, ma concettuale e tematica ad ampio spettro - sui principali aspetti del mutamento sociale avvenuto nella società moderna, postmoderna e contemporanea, attraverso questioni, teorizzazioni e tendenze che si sono sviluppate nel tempo e hanno interferito nella costruzione e nella relativa complessificazione della visione del mondo in cui viviamo. L'obiettivo è quello di fornire una conoscenza basilare delle principali tendenze e delle criticità del nostro tempo attraverso un'analisi obiettiva e informata dell'evoluzione culturale.                                                                                                    |
| <i>Statistica di base</i>                               | STAT-01/A | Il corso ha come obiettivo quello di fornire agli studenti i principali strumenti di base della statistica al fine di poter effettuare analisi e interpretare i risultati delle principali tecniche statistiche. Le esercitazioni e i casi studi analizzati durante il corso permettono di avere una visione empirica delle diverse tematiche affrontate e di sviluppare la capacità di applicare le conoscenze teoriche allo studio dei fenomeni reali. Le tecniche statistiche verranno applicate a problemi in campo aziendale mediante l'uso di opportuni software.                                                                                                                                                                              |
| <i>Statistica spaziale per le aziende</i>               | STAT-02/A | Il corso si propone di introdurre gli studenti all'utilizzo di metodi statistici per l'analisi di fenomeni la cui intensità o distribuzione varia nello spazio, con particolare attenzione alle applicazioni in ambito aziendale. L'obiettivo è fornire strumenti per comprendere e modellare dati georiferiti che emergono in contesti aziendali reali, come l'analisi del rischio assicurativo per aree territoriali, la geolocalizzazione dei consumi, il posizionamento strategico di punti vendita, o la valutazione di investimenti legati a caratteristiche spaziali del mercato.                                                                                                                                                             |
| <i>Statistical learning</i>                             | STAT-01/A | Obiettivo del corso è quelli di offrire una panoramica ampia e approfondita degli elementi fondamentali dell'apprendimento statistico, includendo concetti, metodologie e strumenti che trovano applicazione nel machine learning, nella data science e in altri ambiti basati sull'analisi dei dati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| INSEGNAMENTO A SCELTA                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSEGNAMENTO                                | SSD       | OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Diritto amministrativo</i>               | GIUR-06/A | L'insegnamento è mirato alla comprensione delle regole e dei principi dell'attività e dell'organizzazione delle amministrazioni pubbliche e del correlato sistema di giustizia amministrativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Internazionalizzazione delle imprese</i> | ECON-07/A | Il corso si propone di portare gli studenti a confrontarsi con i principali problemi che caratterizzano il processo di internazionalizzazione delle imprese. In termini generali, gli studenti esaminano le fasi, gli snodi critici, le difficoltà e gli strumenti disponibili per l'impresa che, nell'ambito di una strategia di espansione geografica, oltrepassa i confini nazionali e decide di svolgere parte della propria attività in uno o più mercati internazionali.<br>Il corso si focalizza sui modelli e sulle teorie che analizzano le spinte all'internazionalizzazione delle imprese. Adottando la prospettiva della catena del valore, il corso si propone di analizzare i fattori che favoriscono/ostacolano lo stiramento geografico e l'internazionalizzazione delle diverse attività della filiera. |
| <i>Organizzazione e risorse umane</i>       | ECON-08/A | Il discente acquisirà competenze sui principali temi delle politiche di gestione, sviluppo e valutazione e valorizzazione delle Risorse Umane. In particolare, saranno affrontati i temi del ruolo delle persone (competenze professionali specifiche e soft skills), delle relazioni e della valorizzazione delle risorse umane, con una particolare attenzione agli strumenti ed ai modelli organizzativi in una logica di sistemi imprenditoriali e gestionali in forte evoluzione (impresa tradizionale vs innovativa mix generation con impatto social e startup).<br>Il processo di apprendimento porterà il discente ad acquisire una specifica competenza del settore del turismo- cultura (entrepreneurship, organizzazione tradizionali e innovative e gestione risorse umane).                                |
| <i>Lingua Inglese</i>                       | ANGL-01/C | Il corso si propone di far acquisire allo studente competenze linguistiche generali di livello B1/B2 del 'Quadro Comune Europeo di riferimento delle lingue'. Le strutture morfo-sintattiche e le regole grammaticali del sistema linguistico inglese sono introdotte e discusse attraverso l'esemplificazione di argomenti e testi di natura economico-giuridico, connesse agli ambiti operativi delle figure professionali previste del CdS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Lingua Spagnola</i>                      | SPAN-01/C | Obiettivo del corso è fornire allo studente le nozioni essenziali per riconoscere le caratteristiche, lessicali e contenutistiche, della lingua spagnola. Attraverso proposte di lettura e di analisi di testi di natura giuridica ed economica lo studente dovrà raggiungere il livello di competenza linguistica corrispondente al B2 del quadro di riferimento europeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Lingua Francese</i>                      | FRAN-01/B | Il corso si pone l'obiettivo di fornire le conoscenze e gli strumenti indispensabili per il conseguimento delle abilità e competenze linguistiche riconducibili al livello B1 + del QCER delle lingue. Al termine del percorso, infatti, gli studenti saranno in grado di comprendere e produrre autonomamente testi in forma scritta e orale in lingua francese.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Lingua Cinese</i>                        | ASIA-01/F | Il corso si pone come obiettivo l'acquisizione da parte dello studente delle competenze linguistiche di livello A1 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER) e della certificazione cinese Hanyu Shuiping Kaoshi (HSK), con l'acquisizione di un vocabolario composto da circa 400 parole complessive. Lo studente apprenderà le strutture base del cinese, nonché la pronuncia e le regole fondamentali della scrittura dei caratteri.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |