

# Università degli Studi di Milano-Bicocca

## Regolamento didattico

<b>Corso di Studio</b>	E4104B - STATISTICA E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI
<b>Tipo di Corso di Studio</b>	Laurea
<b>Classe</b>	Statistica (L-41 R)
<b>Anno Ordinamento</b>	2026/2027
<b>Anno Regolamento (coorte)</b>	2026/2027

## Presentazione

<b>Struttura didattica di riferimento</b>	DIPARTIMENTO DI STATISTICA E METODI QUANTITATIVI
	- ELISA BARBIANO DI BELGIOJOSO
	- PAOLA MADDALENA CHIODINI
	- MARCO FATTORE
	- MATTEO FRANCHI
	- ANDREA GHIGLIETTI
	- PIETRO GIORGIO LOVAGLIO
<b>Docenti di Riferimento</b>	- MARIO MEZZANZANICA
	- DARIO PESCHINI
	- STEFANIA MARIA LORENZA RIMOLDI
	- LAURA TERZERA
	- ELEONORA TRAPPOLINI
	- ANTONELLA ZAMBON
	- ALESSANDRO ZINI
	- VINCENZO BAGNARDI
<b>Tutor</b>	- PAOLO BERTA
	- ANTONELLA ZAMBON
<b>Durata</b>	3 Anni
<b>CFU</b>	180
<b>Titolo Rilasciato</b>	Laurea in STATISTICA E GESTIONE DELLE

	INFORMAZIONI
<b>Titolo Congiunto</b>	No
<b>Doppio Titolo</b>	No
<b>Modalità Didattica</b>	Convenzionale
<b>Lingua/e in cui si tiene il Corso</b>	Italiano
<b>Indirizzo internet del Corso di Studio</b>	<a href="https://www.unimib.it/triennale/statistica-gestione-informazioni">https://www.unimib.it/triennale/statistica-gestione-informazioni</a>
<b>Il corso è</b>	Trasformazione di corso 509
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	48
<b>Corsi della medesima classe</b>	E4103B - SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE, E4105B - STATISTICA, MACHINE LEARNING ED ECONOMIA
<b>Programmazione accessi</b>	Programmazione locale
<b>Posti Programmazione Locale</b>	150
<b>Obbligo di tirocinio</b>	No
<b>Sedi del Corso</b>	MILANO (Responsabilità Didattica)

## Art.1 Il Corso di studio in breve

Il Corso di Studio in Statistica e Gestione delle Informazioni si propone di fornire le conoscenze teoriche, le competenze operative e le abilità pratiche per rilevare, gestire e trattare dati qualitativi e quantitativi, con l'obiettivo di descrivere e interpretare fenomeni reali in ambiti diversi, tra cui quello demografico-sociale, biomedico e ambientale.

Il percorso formativo si articola in una prima fase di preparazione comune, collocata principalmente nei primi due anni, che assicura una solida base metodologica e applicativa nelle discipline statistiche, matematiche e informatiche. Successivamente, lo studente può personalizzare il proprio percorso scegliendo insegnamenti di approfondimento nell'ambito della statistica metodologica e della data science, della biostatistica o della demografia. È inoltre prevista la possibilità di inserire un'attività di stage (tirocinio formativo) per applicare sul campo le competenze acquisite.

Per supportare gli studenti che, al momento dell'ingresso, presentano una preparazione meno solida in ambito matematico-quantitativo, il Corso di Studio prevede attività di tutoraggio sugli insegnamenti, principalmente del primo anno, mirato a rafforzare le competenze di base necessarie per affrontare con successo il percorso accademico.

Dal punto di vista occupazionale, i laureati potranno ricoprire una vasta gamma di ruoli professionali, tra cui statistico, data analyst, data scientist, esperto di gestione e analisi dei dati, programmatore statistico, tecnico specialista in rilevazioni e sondaggi campionari o in controllo di qualità; potranno trovare impiego presso enti pubblici, istituti di ricerca e aziende operanti in diversi settori, tra cui sanità e farmaceutica, ambiente, servizi sociali, produzione di beni e servizi, assicurazioni, telecomunicazioni, ricerche di mercato, marketing e consulenza aziendale.

Al termine degli studi viene rilasciato il titolo di Laurea in Statistica e Gestione delle Informazioni, che consente l'accesso a Master di primo livello e a Corsi di Laurea Magistrale, sia della classe delle Scienze Statistiche (LM-82), come il Corso di Laurea Magistrale in Biostatistica o quello in Scienze Statistiche ed Economiche (attivi presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca), sia di altre classi di laurea, secondo le modalità stabilite nei rispettivi regolamenti.

Secondo l'indagine AlmaLaurea (Dati aggiornati ad Aprile 2025), a un anno dalla laurea il 77.8% dei laureati di questo Corso di Studi ha proseguito con un percorso di Laurea Magistrale (di cui il 25% contemporaneamente lavora), mentre il 22.2% ha iniziato un'attività lavorativa senza iscriversi a una Magistrale.

Il Corso di Studio appartiene alla Classe delle Lauree in Statistica (L-41), ha una durata di tre anni e prevede l'acquisizione di 180 crediti formativi universitari (CFU) suddivisi in 20 esami. Il corso è a

numero programmato localmente, con un massimo di 150 posti disponibili, e l'ammissione avviene tramite un test di ammissione con domande a risposta multipla (TOLC-E, erogato da CISIA).

La lingua ufficiale del corso è l'italiano. Per gli studenti che ne abbiano necessità è possibile avere colloqui con i docenti e prove d'esame in lingua inglese. Nell'anno accademico 2026/2027 saranno attivati gli insegnamenti del primo e del secondo anno, a seguito dell'adeguamento alla nuova classe di laurea, come definita dal DM 1648/2023.

## **Art.2 Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo**

Il corso di laurea in Statistica e Gestione delle Informazioni fornisce le conoscenze teoriche, le competenze operative e le abilità pratiche per rilevare, gestire e trattare dati qualitativi e quantitativi, anche in grande quantità, al fine di descrivere ed interpretare fenomeni in ambiti diversi, tra cui quello demografico-sociale, sanitario, biomedico, ambientale e aziendale. Il percorso formativo si articola in una prima fase di preparazione comune, collocata principalmente nei primi due anni, che assicura una solida base metodologica e applicativa nelle discipline statistiche, matematiche e informatiche. Successivamente, lo studente personalizza il proprio percorso scegliendo insegnamenti di approfondimento nell'ambito della statistica metodologica e della data science, della biostatistica o della demografia. È prevista la possibilità di inserire un'attività di stage (tirocinio formativo) per applicare sul campo le competenze acquisite.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio, disciplinari (Conoscenza e comprensione e Capacità di applicare conoscenza e comprensione, declinati per aree) e trasversali (Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento).

### **AREA DI MATEMATICA**

#### **Conoscenza e comprensione**

Per quanto riguarda l'Area Matematica è essenziale l'acquisizione di un metodo di studio in ambito scientifico e di strumenti matematici necessari per le indagini statistiche.

Il laureato possiede una conoscenza approfondita e critica del Calcolo differenziale e integrale in una e più variabili, delle Serie di Fourier, del Calcolo matriciale e del Calcolo delle probabilità.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato è in grado di svolgere i seguenti compiti: applicare gli strumenti dell'Analisi Matematica, dell'Algebra Lineare e del Calcolo delle Probabilità ai problemi statistici, insieme alla capacità di apprendere e applicare autonomamente teorie e tecniche matematiche nuove.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: ALGEBRA LINEARE, ANALISI MATEMATICA I, ANALISI MATEMATICA II

### **AREA DI INFORMATICA**

#### **Conoscenza e comprensione**

Per quanto riguarda l'Area Informatica, si acquisiscono nozioni avanzate sui software di tipo statistico e sul loro utilizzo in presenza di grandi quantità di dati.

Il laureato possiede le competenze necessarie per l'interrogazione di basi di dati, la gestione dei dati, la loro elaborazione mediante la programmazione e l'utilizzo di pacchetti/linguaggi statistici.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Operare con software statistici su grandi database, estraendo i dati, preparandoli per l'analisi e successivamente elaborandoli anche con software ed algoritmi sviluppati ad hoc. Reperire dati statistici, ricorrendo alle varie fonti disponibili tramite l'utilizzo di sistemi informativi e reti telematiche, riconoscendone la pertinenza e la validità.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: BASI DI DATI, INFORMATICA, LABORATORIO DI INFORMATICA, SISTEMI INFORMATIVI

## AREA DI STATISTICA

### Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda l'Area Statistica, si forniscono nozioni avanzate della disciplina, oltre alle competenze necessarie all'interattività con operatori formati in altri ambiti scientifici, o umanistici, o sociali. Il laureato possiede i concetti fondamentali della statistica descrittiva e inferenziale, univariata e multivariata, dei metodi di campionamento e dei principali modelli probabilistici; i metodi statistici avanzati propri di alcuni specifici contesti applicativi, tra cui quelli precedentemente indicati.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Analizzare fenomeni ambientali, demografico-sociali e biostatistici, rappresentandoli in termini statistici utili alla loro interpretazione. Identificare tra i metodi ed i modelli statistici di ampio utilizzo quelli maggiormente idonei per la soluzione di problemi applicativi reali. Estrarre informazioni di natura qualitativa ed interpretativa dalle elaborazioni statistiche realizzate.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: ANALISI DEI DATI, ANALISI DEI DATI SPAZIALI E TEMPORALI, ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA, CALCOLO DELLE PROBABILITA', DATA MINING E MACHINE LEARNING, DATA PROCESSING AND ANALYSIS, DATA SCIENCE E MODELLI STATISTICI PER IL TRATTAMENTO DEI DATI NON STRUTTURATI, PIANO DEGLI ESPERIMENTI, STATISTICA I, STATISTICA I – COMPLEMENTI, STATISTICA II, STATISTICAL MODELS

## AREA DI DEMOGRAFIA

### Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda l'Area Demografica, il laureato possiede gli strumenti per la descrizione dei processi di popolazione, i modelli di analisi demografica, l'utilizzo di software per analisi territoriali.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Costruire indicatori per descrivere la struttura della popolazione, applicare i metodi per la previsione della popolazione e sue caratteristiche, elaborare ed estrarre dati di tipo demografico da basi di dati esistenti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: DEMOGRAFIA, DEMOGRAFIA SOCIALE (MOBILITÀ E MIGRAZIONI), DEMOGRAFIA SOCIALE (PAESI A BASSO E MEDIO REDDITO), POPOLAZIONE, TERRITORIO E SOCIETA' I, STATISTICA SOCIALE

## AREA DI BIOSTATISTICA

### Conoscenza e comprensione

Per quanto riguarda l'area Biostatistica, il laureato possiede gli strumenti di base per la pianificazione, l'analisi e l'interpretazione critica dei risultati di uno studio sperimentale od osservazionale, sia in ambito clinico che di popolazione.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Progettare indagini campionarie adatte a studiare la distribuzione spazio/temporale di fenomeni sanitari e le loro cause. Utilizzare i modelli statistici più adeguati per indagare il ruolo causale di alcuni fattori di esposizione e il rischio di insorgenza di eventi clinici rilevanti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: ELEMENTI DI

#### Autonomia di giudizio

Il corso di laurea in Statistica e Gestione delle Informazioni fornisce le capacità di:

- valutare la qualità dei dati e selezionare in modo critico i modelli statistici apportando gli eventuali adattamenti necessari;
- lavorare in gruppo con un ragionevole grado di autonomia e responsabilità pur coordinandosi con altre figure professionali;
- comprendere i problemi che la società pone alla professione dello statista e proporre soluzioni.

L'autonomia di giudizio viene acquisita, oltre che tramite insegnamenti nelle aree statistiche e statistico-applicate, anche attraverso l'elaborazione autonoma e di gruppo di report e tesine. Di particolare utilità è inoltre la possibilità di effettuare lo stage nonché la redazione dell'elaborato previsto per la prova finale. La verifica del conseguimento dell'autonomia di giudizio avviene tramite prove in forma scritta e/o orale, attraverso la valutazione degli elaborati degli studenti e, inoltre, tramite la valutazione dell'attività di stage effettuata da parte dei relativi tutor.

#### Abilità comunicative

Il laureato in Statistica e Gestione delle Informazioni è in grado di:

- sintetizzare e trasmettere le informazioni rilevanti nei diversi contesti orientandole ai processi decisionali;
- presentare i risultati delle proprie elaborazioni e ricerche sia ad un pubblico di specialisti sia ad una controparte di non esperti, anche con l'ausilio delle opportune tecniche informatiche e di data visualization;
- comunicare anche in un'ulteriore lingua dell'Unione Europea, oltre all'Italiano, sia con esperti (proprietà di linguaggio tecnico) sia in contesti generali.

Tali abilità vengono acquisite tramite insegnamenti che prevedono, tra l'altro, la redazione e l'esposizione di approfondimenti e report realizzati con la supervisione dei docenti; vengono rafforzate tramite l'interazione col mondo del lavoro nell'ambito dell'attività di stage, attraverso lo studio di almeno una lingua straniera, e con la prova finale, in cui lo studente espone i risultati del proprio stage o dell'approfondimento svolto per la tesi. Le verifiche del possesso di tali abilità avvengono tramite la valutazione degli elaborati, della presentazione dei medesimi e della prova finale.

#### Capacità di apprendimento

Il corso di laurea in Statistica e Gestione delle Informazioni consente al laureato di:

- sviluppare le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi di natura statistica con un buon grado di autonomia;
- essere in grado di inserirsi proficuamente nel mondo lavorativo anche affrontando problemi e contesti ignoti tramite l'apprendimento autonomo di metodi e modelli nuovi, seppur di complessità analoga a quella delle metodologie note.

Tali capacità vengono acquisite tramite l'assegnazione di approfondimenti sia di natura teorica sia applicativa che avviene soprattutto negli insegnamenti più avanzati del secondo e del terzo anno di corso, durante l'attività di stage e in fase di elaborazione della tesi o delle relazioni di stage necessaria per sostenere la prova finale.

La verifica avviene tramite prove di accertamento relative agli insegnamenti e tramite la valutazione dell'attività di stage e della prova finale.

### **Art.3 Profili professionali e sbocchi occupazionali**

Statistico ed esperto di analisi dei dati e gestione delle informazioni per supportare decisioni in ambito socio-demografico, sanitario e aziendale

Funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Statistica e Gestione delle Informazioni analizza e gestisce dati complessi per supportare

decisioni strategiche in ambito socio-demografico, sanitario e aziendale. Contribuisce alla raccolta, organizzazione e interpretazione di informazioni utili per esigenze specifiche, utilizzando metodi statistici avanzati, strumenti informatici e tecniche di data mining e machine learning. Gestisce e analizza basi di dati aziendali per monitorare performance, ottimizzare processi e valutare prodotti e servizi, supportando i manager nelle decisioni operative e strategiche. Elabora modelli e indicatori per monitorare fenomeni sociali, demografici, sanitari e di mercato, fornendo, in collaborazione con gli esperti delle diverse discipline, supporto empirico alle politiche pubbliche e alle strategie aziendali.

Competenze associate alla funzione:

- capacità di raccogliere, gestire e analizzare dati complessi, applicando tecniche avanzate di statistica descrittiva, inferenziale e multivariata.
- competenze nell'utilizzo di metodi di data mining, machine learning e modellazione predittiva per identificare pattern, tendenze e relazioni tra variabili;
- capacità di progettare e implementare modelli statistici e strumenti di analisi per supportare decisioni strategiche in ambito socio-demografico, sanitario e aziendale;
- abilità di interpretare e comunicare risultati analitici complessi, traducendoli in soluzioni operative per stakeholder e manager;
- competenze nell'uso di software e pacchetti statistici avanzati e nella gestione di grandi basi di dati, anche attraverso strumenti di data visualization e reporting;
- capacità di lavorare in gruppi multidisciplinari, contribuendo con un approccio analitico e basato sui dati alla risoluzione di problemi pratici;
- abilità di applicare soluzioni innovative, integrando approcci statistici tradizionali con nuove metodologie e tecnologie analitiche.

Sbocchi occupazionali:

Dal punto di vista occupazionale, i laureati possono ricoprire una vasta gamma di ruoli professionali, tra cui statistico, statistico applicato o metodologico, data analyst, data scientist, demografo, esperto di gestione e analisi dei dati, esperto nell'elaborazione di grandi quantità di dati, programmatore statistico, esperto in rilevazioni e sondaggi campionari o in controlli di qualità; possono trovare impiego presso enti pubblici, istituti di ricerca e aziende operanti in diversi settori, tra cui sanità e farmaceutica, ambiente, servizi sociali, produzione di beni e servizi, assicurazioni, telecomunicazioni, ricerche di mercato, marketing e consulenza aziendale.

Il laureato in Statistica e gestione delle informazioni può proseguire il proprio percorso formativo per specializzarsi in ruoli di alto livello professionale. Il corso offre una solida base di competenze, ideale per l'accesso a lauree magistrali, master e corsi di perfezionamento nell'area della statistica, della data science e dell'intelligenza artificiale.

#### **Art.4 Norme relative all'accesso**

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle Informazioni è necessario possedere un diploma di scuola secondaria di secondo grado o un altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Il corso richiede una buona preparazione iniziale in ambito matematico, unitamente a buone capacità di comprensione testuale e di ragionamento logico e quantitativo. È inoltre importante che lo studente che si vuole iscrivere al corso disponga di una predisposizione all'analisi e alla risoluzione di problemi, di un'attitudine al ragionamento critico e di una propensione all'acquisizione autonoma di nuove conoscenze e competenze, qualità fondamentali per affrontare un percorso formativo che richiede rigore metodologico e capacità di sintesi.

#### **Art.5 Modalità di ammissione**

Il Corso di laurea in Statistica e gestione delle informazioni è a numero programmato a partire dall'anno accademico 2022-2023.

Per l'anno accademico 2026/2027 sono previsti 150 posti di cui n. 3 posti per studenti extra Ue non residenti in Italia, 1 posto riservato agli studenti Marco Polo e 25 posti riservati agli studenti del IV anno delle scuole superiori.

I posti previsti per i contingenti non interamente assegnati saranno distribuiti all'interno dei posti disponibili per studenti dell'Unione Europea.

La procedura di accesso per l'ammissione al corso di laurea in statistica e gestione delle informazioni prevede due fasi, entrambe obbligatorie:

a) sostenere il TOLC-E (Test On Line Cisia - Economia) in una delle sedi accreditate (fra le quali anche l'Università degli Studi di Milano-Bicocca). Le informazioni per l'accesso al test e l'elenco delle date sono disponibili sul sito del Cisia.

I candidati con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento possono trovare le informazioni necessarie sul Regolamento TOLC del sito del CISIA.

Il TOLC-E è articolato in quattro moduli con l'obiettivo di verificare le competenze in matematica, logica, comprensione del testo e inglese, secondo le modalità descritte sul sito del Cisia.

Ai fini dell'eventuale immatricolazione vengono presi in considerazione i risultati del TOLC conseguiti nei soli primi tre moduli (matematica, logica e comprensione), con una soglia totale minima per le tre sezioni (matematica, logica e comprensione) pari a 13, con la soglia minima nella sezione di matematica pari a 4 .

Il test può essere ripetuto più volte (di norma non più di una volta in un mese) e avrà validità se sostenuto a partire dal 1° gennaio 2026 ed entro la scadenza che verrà definita dal bando di concorso. Nel caso in cui il test sia stato sostenuto più volte, si utilizzerà il risultato più favorevole allo studente.

b) iscriversi al concorso previsto dall'Ateneo per l'ammissione al corso di laurea in Statistica e gestione delle informazioni. Il bando di concorso è pubblicato nel mese di marzo 2026 sul sito dell'Ateneo. La domanda di iscrizione al concorso per la selezione deve essere effettuata online tramite la piattaforma Segreterie online.

Alla fine delle due precedenti fasi, gli idonei collocatisi in posizione utile in graduatoria potranno immatricolarsi al corso di laurea fino alla copertura dei posti disponibili nei tempi e nei modi previsti dal bando del concorso.

Per ulteriori informazioni sulle ammissioni, sul bando e sulle immatricolazioni si rimanda al sito dell'Ateneo.

## **Art.6 Organizzazione del Corso**

Le attività formative previste dal corso di laurea sono classificate, secondo quanto previsto dall'Ordinamento del Corso, nelle seguenti tipologie:

### **6.1 ATTIVITÀ FORMATIVE DI BASE (A): 72 CFU**

Algebra lineare: CFU 6, SSD: MATH-02/A

Analisi matematica I: CFU 9, SSD: MATH-03/A

Statistica I: CFU 6, SSD: STAT-01/A

Calcolo delle probabilità: CFU 9, SSD: STAT-01/A

Informatica: CFU 9, SSD: INFO-01/A

Analisi matematica II: CFU 6, SSD: MATH-03/A

Analisi statistica multivariata: CFU 15, SSD: STAT-01/A

Statistica II: CFU 12, SSD: STAT-01/A

Per gli studenti ERASMUS non è possibile sostenere all'estero esami che fanno parte delle attività formative di base.

### **6.2 ATTIVITÀ FORMATIVE CARATTERIZZANTI (B): 66 CFU**

Demografia: CFU 9, SSD: STAT-03/A

Statistica medica: CFU 6, SSD: MEDS-24/A

Basi di dati: CFU 6, SSD: IINF-05/A

Analisi dei dati spaziali e temporali: CFU 6, SSD: STAT-02/A  
Statistica I - complementi: CFU 6, SSD: STAT-01/A  
Statistica sociale: CFU 9, SSD: STAT-03/A  
Data mining e machine learning: CFU 15, SSD: STAT-02/A  
Sistemi informativi: CFU 9, SSD: IINF-05/A

### 6.3 ATTIVITÀ AFFINI O INTEGRATIVE (C): 18 CFU.

Gli studenti possono acquisire tali crediti scegliendo insegnamenti dal seguente elenco:

Analisi dei dati: CFU: 6, SSD: STAT-01/A  
Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati, CFU: 6, SSD: STAT-01/A  
Demografia sociale (paesi a basso e medio reddito), CFU: 6, SSD: STAT-03/A  
Demografia sociale (mobilità e migrazioni), CFU: 6, SSD: STAT-03/A  
Elementi di biostatistica, CFU: 6, SSD: MEDS-24/A  
Epidemiologia, CFU: 6, SSD: MEDS-24/A  
Laboratorio di biostatistica ed epidemiologia, CFU: 6, SSD: MEDS-24/A  
Piano degli esperimenti, CFU: 6, SSD: STAT-01/A  
Popolazione, territorio e società I, CFU: 6, SSD: STAT-03/A  
Statistical models, CFU: 6, SSD: STAT-01/A  
Data processing and analysis, CFU: 6, SSD: STAT-01/A

I precedenti insegnamenti possono essere classificati in tre gruppi corrispondenti ad altrettante aree tematiche quali:

- \* Area statistica, con gli insegnamenti: (i) Statistical models, (ii) Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati, (iii) Piano degli esperimenti, (iv) Data processing and analysis, (v) Analisi dei dati;
- \* Area biostatistica, con gli insegnamenti: (i) Elementi di biostatistica, (ii) Epidemiologia, (iii) Laboratorio di biostatistica ed epidemiologia;
- \* Area demografica con gli insegnamenti: (i) Demografia sociale (mobilità e migrazioni), (ii) Demografia sociale (paesi a basso e medio reddito), (iii) Popolazione, territorio e società I.

Lo studente è tenuto a scegliere tre insegnamenti, di cui almeno due all'interno della stessa area tematica. Per gli studenti ERASMUS la scelta può essere ampliata ad altri insegnamenti purché dei seguenti SSD: INFO-01/A, IINF-05/A, MATH-02/A, MATH-02/B, MATH-03/A, MATH-06/A, MED/01, STAT-01/A, STAT-01/B, STAT-02/A, STAT-03/A, STAT-03/B, STAT-04/A.

### 6.4 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE (D): 12 CFU.

Gli studenti possono acquisire i 12 CFU previsti per tali attività con una delle seguenti modalità:

- (i) superamento della verifica di profitto relativa ad insegnamenti scelti fra quelli impartiti presso il Corso di laurea in statistica e gestione delle Informazioni, o presso altri corsi di laurea dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, o altre Università con le quali esista una convenzione;
- (ii) svolgimento dello stage/tirocinio formativo/project work (vedi punto 6.7 di seguito)
- (iii) BBetween, progetto Sustainability - moduli didattici che possono essere composti liberamente dallo studente (per un massimo di 6 CFU). Le informazioni sono pubblicate alla pagina BBetween Sustainability del sito d'Ateneo

### 6.5 LINGUA STRANIERA (E): 3 CFU.

La verifica della conoscenza della lingua straniera (3 CFU) è effettuata con le modalità previste dalla Commissione linguistica di Ateneo. Per tali modalità si rimanda al sito web di Ateneo, [www.unimib.it](http://www.unimib.it). In conformità con la delibera del Senato Accademico del 3 luglio 2006, i CFU previsti per la lingua straniera devono essere acquisiti prima di sostenere gli esami del secondo e del terzo anno.

### 6.6 ABILITÀ INFORMATICHE (F): 3 CFU.

Tali CFU possono essere acquisiti attraverso il superamento della prova di idoneità relativa all'insegnamento "Laboratorio di Informatica".

## 6.7 STAGE/TIROCINI FORMATIVI

Lo stage/project work può essere svolto presso un'azienda o un ente convenzionato (stage esterno) oppure presso il Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi, o altre Strutture dell'Ateneo (stage interno). Possono accedere allo stage/project work gli studenti iscritti al secondo o al terzo anno del corso di laurea che abbiano superato la metà degli esami previsti nel piano di studi. Il project work è limitato ai soli studenti lavoratori. Per dare luogo all'attribuzione dei CFU previsti per tale attività, gli stage devono avere la durata minima di tre mesi. L'attribuzione dei CFU è subordinata a un colloquio finale con il proprio tutor accademico e alla presentazione del questionario di valutazione del tutor aziendale che sarà sottoposto anche al tutor accademico. Per gli aspetti organizzativi si consiglia di rivolgersi all'Ufficio stage di Ateneo: [stage@unimib.it](mailto:stage@unimib.it).

## 6.8 FORME DIDATTICHE

Le attività didattiche consistono in lezioni frontali, esercitazioni e laboratori. Il numero di ore per un CFU varia a seconda della tipologia di attività formativa. In particolare, 1 CFU è pari a 7 ore di lezione frontale; da 8 a 12 ore di esercitazione; da 8 a 12 ore di laboratorio. Considerando che 1 CFU vale complessivamente 25 ore, per ciascuna tipologia di attività formativa le ore restanti sono dedicate allo studio personale.

Da questa regola derogano gli insegnamenti di (i) Statistica I, (ii) Analisi matematica I, (iii) Algebra lineare (attività formative di base del primo anno di corso), (iv) Data mining e machine learning (attività formativa caratterizzante del terzo anno di corso), per i quali 1 CFU equivale ad 8 ore di lezione frontale.

## 6.9 MODALITÀ DI VERIFICA DEL PROFITTO

Gli insegnamenti relativi alle attività formative di cui ai punti 6.1, 6.2, 6.3 e 6.4 danno luogo a votazione, mentre le attività formative di cui ai punti 6.5 e 6.6 danno luogo a un semplice giudizio di idoneità.

Gli esami di profitto possono essere:

-solo orali: l'esame può essere sostenuto in lingua inglese laddove lo studente ne faccia espressa richiesta;

-solo scritti: in questo caso l'esame deve prevedere la presenza di domande aperte: il testo dell'esame sarà redatto in lingua inglese laddove uno o più studenti ne facciano richiesta.

-scritti con orale obbligatorio: l'orale è sempre obbligatorio quando la prova scritta si compone di sole domande a scelta multipla. Per gli esami e le prove di profitto che prevedono solo una prova scritta è comunque diritto dello studente poter sostenere anche una prova orale, ed è diritto del docente richiedere che sia sostenuta anche una prova orale. L'uso della lingua inglese segue quanto anticipato in precedenza per gli esami solo orali o solo scritti.

Maggiori dettagli sulla modalità di verifica e valutazione di ogni singolo insegnamento previsto nel piano didattico sono reperibili sul sito e-learning del Corso di Studio alla voce INSEGNAMENTI.

## 6.10 FREQUENZA

Non sono previsti obblighi di frequenza. Nel presente Regolamento si richiama che, qualora tra gli iscritti siano presenti studenti-atleti inseriti nel programma Dual Career, trova applicazione quanto previsto dalle Linee guida di Ateneo e dall'articolo 21 del Regolamento Studenti. A partire dall'anno accademico 2021/2022 l'Ateneo ha infatti istituito, per gli studenti atleti in possesso dei requisiti richiesti, il percorso Dual Career (<https://www.unimib.it/studiare/opportunita-studio/dual-career>), che prevede una serie di misure di valorizzazione e supporto finalizzate a consentire la conciliazione tra impegni sportivi di alto livello e percorso universitario. Il programma include, in particolare, forme di flessibilità nella frequenza delle attività didattiche e nello svolgimento degli esami. Per l'applicazione delle misure previste si fa riferimento alle Linee guida pubblicate dall'Ateneo.

## 6.11 PIANO DI STUDIO

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative obbligatorie, delle attività previste come opzionali e delle attività formative scelte autonomamente dallo studente in coerenza con il regolamento didattico

del Corso di studio. Allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio all'atto dell'iscrizione al primo anno, che costituisce il piano di studio statutario. Successivamente, lo studente deve presentare un proprio piano di studio con l'indicazione delle attività opzionali e di quelle a scelta. È possibile conseguire il titolo secondo un piano di studi individuale comprendente anche attività formative diverse da quelle previste dal regolamento didattico, purché in coerenza con l'ordinamento didattico del corso di studi dell'anno accademico di immatricolazione. Il piano di studio è approvato dal docente referente nominato dal Coordinatore del corso di studio in Statistica e gestione delle informazioni. Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dal Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi. Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative a una attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato. Per quanto non previsto si rinvia al regolamento d'Ateneo per gli studenti. Segue la distribuzione degli insegnamenti per anno:

#### PRIMO ANNO, PER UN TOTALE DI 60 CFU: 7 ESAMI, VERIFICA DELLA LINGUA STRANIERA E DELLE ABILITÀ INFORMATICHE

Algebra lineare, CFU: 6

Analisi matematica I, CFU: 9

Calcolo delle probabilità, CFU: 9

Demografia, CFU: 9

Informatica, CFU: 9

Statistica I, CFU: 6

Statistica medica, CFU: 6

Laboratorio di informatica, CFU: 3 (verifica delle abilità informatiche)

Lingua straniera, CFU: 3 (verifica della lingua straniera)

#### SECONDO ANNO, PER UN TOTALE DI 60 CFU: 7 ESAMI

Analisi matematica II, CFU: 6

Analisi statistica multivariata, CFU: 15

- modulo: Analisi esplorativa, CFU: 7

- modulo: Modelli statistici, CFU: 8

Basi di dati, CFU: 6

Statistica I - Complementi, CFU: 6

Statistica II, CFU: 12

Analisi dei dati spaziali e temporali, CFU: 6

Statistica sociale, CFU: 9

#### TERZO ANNO, PER UN TOTALE DI 60 CFU: 6 ESAMI, ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA, PROVA FINALE

Data mining e machine learning, CFU: 15

Sistemi informativi, CFU: 9

Insegnamenti a scelta tra le attività affini o integrative (C) elencate all'art. 7.3, 18 CFU

Attività formative a scelta dello studente (D), CFU: 12

Prova finale, CFU: 6

#### 6.12 PROPEDEUTICITÀ

Le propedeuticità previste sono le seguenti:

- Analisi matematica I e Algebra lineare sono propedeutici ad Analisi matematica II
- Demografia è propedeutico ai seguenti insegnamenti: Popolazione, territorio e società I, Demografia sociale (paesi a basso e medio reddito), Demografia sociale (Mobilità e migrazioni)
- Statistica I, Analisi matematica I e Calcolo delle probabilità sono propedeutici a Statistica II
- Statistica I, Analisi matematica I, Algebra lineare e Calcolo delle probabilità sono propedeutici ad Analisi statistica multivariata

- Statistica I è propedeutico a Statistica sociale e a Statistica I - complementi

### 6.13 ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO E TUTORATO

Qualora lo studente, durante il corso di studio, necessiti di chiarimenti o indicazioni (in merito, ad esempio, alla scelta del percorso, alla compilazione del piano di studio, all'eventuale scelta di un corso di laurea magistrale, etc.) può rivolgersi al Presidente del Consiglio di coordinamento didattico del Corso di Studi. Per gli insegnamenti di base delle aree matematica, informatica e statistica sono usualmente previste attività di tutorato che consentono un rapporto più diretto con gli studenti e un costante monitoraggio del livello di apprendimento.

### 6.14 SCANSIONE DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E APPELLI D'ESAME

L'organizzazione della didattica è su base semestrale. Ciascun semestre è suddiviso in due periodi (periodi I e II per il primo semestre, e periodi III e IV per il secondo semestre) che comprendono di norma, oltre a circa sei settimane dedicate alle lezioni, alcuni giorni dedicati ai recuperi.

Al termine dei periodi I (novembre) e III (aprile) è prevista un'interruzione della didattica frontale, dedicata allo svolgimento degli appelli d'esame.

Ogni insegnamento prevede sei appelli suddivisi in cinque finestre d'esame durante l'anno accademico, secondo il seguente calendario:

- 1 appello a novembre (in alternativa all'appello di aprile)
- 2 appelli alla fine del primo semestre (generalmente tra gennaio e febbraio)
- 1 appello ad aprile (in alternativa all'appello di novembre)
- 2 appelli alla fine del secondo semestre (generalmente tra giugno e luglio)
- 1 appello a settembre

Il calendario didattico e l'orario delle lezioni sono pubblicati sulla pagina e-learning del Corso di studio.

## **Art.7 Prova finale**

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio prevede una discussione orale, di fronte a un'apposita commissione, di un elaborato scritto originale, redatto in lingua italiana o inglese, congruente con il percorso formativo, scelto dallo studente e sviluppato sotto la guida di un relatore (ed eventualmente di un correlatore). Anche la discussione orale può svolgersi in lingua inglese, se concordato con la commissione.

La prova finale può seguire due modalità, determinate dalla presenza o meno dello stage nel piano di studi:

- discussione di un elaborato: l'elaborato dovrà affrontare il tema di interesse scelto, approfondito in chiave teorica, attraverso un lavoro di ricerca applicata, o combinando entrambe le prospettive;
- discussione di una relazione scritta sull'esperienza di stage: la relazione sarà incentrata sull'analisi delle attività svolte, dei dati raccolti e dei risultati ottenuti, con particolare attenzione alle metodologie statistiche e agli strumenti analitici applicati durante lo stage.

La prova finale comporta l'acquisizione di 6 CFU.

La valutazione finale è espressa in centodecimi, con possibilità di attribuzione della lode. La lode può essere conferita solo in caso di valutazione unanime della Commissione. Il voto finale tiene conto sia della prova finale sia dell'intero percorso universitario dello studente.

## **Art.8 Modalità di svolgimento della Prova finale**

La prova finale si svolge secondo le modalità descritte nell'Articolo 7 del presente Regolamento. Il numero e la distribuzione degli appelli di laurea nell'anno accademico, così come i criteri di valutazione e attribuzione del punteggio finale, sono definiti dal Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi e

pubblicati sul portale di Ateneo alla pagina:

<https://www.unimib.it/servizi/studenti-e-laureati/segreteria/laurearsi/statistica>.

Nella stessa pagina, gli studenti possono consultare le linee guida per la redazione dell'elaborato finale, incluse indicazioni sul formato del frontespizio, il numero di copie da consegnare e altri aspetti pratici.

## **Art.9 Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento**

Ai fini del trasferimento da altro corso di laurea triennale, di questo o di altro Ateneo, o dell'iscrizione a una seconda laurea o del riconoscimento di crediti acquisiti in carriere pregresse si applicano le norme relative all'accesso al corso definite all'art. 4.

Le ammissioni al secondo e al terzo anno saranno possibili nelle modalità definite nel bando di ammissione per l'anno accademico 2026/2027.

In particolare, possono essere iscritti direttamente al secondo anno (con esonero da TOLC-E) solo coloro ai quali siano state riconosciute attività formative per almeno 30 CFU, al terzo anno (con esonero da TOLC-E) coloro ai quali siano state riconosciute attività formative per almeno 60 CFU. La ricostruzione della carriera pregressa, che comporta la determinazione del numero di CFU delle attività formative da riconoscere, delle relative tipologie e dell'anno di corso al quale è possibile effettuare l'iscrizione, va richiesta al Consiglio di coordinamento didattico dei Corsi di studio.

Il Presidente del Consiglio di coordinamento didattico, o un suo delegato, concorderà con gli studenti un piano di studi che specifichi tutte le attività formative residue necessarie per il conseguimento della laurea.

In base al D.M. 931/2024, le università possono riconoscere, come crediti formativi universitari, le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario; le 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; il 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 per un limite massimo di 48 CFU, per i corsi di laurea.

## **Art.10 Attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del Corso di studio**

L'attività di ricerca, a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del corso di studio, verte anche sui seguenti argomenti:

- Area statistica: Metodologie di analisi multivariate, Machine learning, Big data analytics, Tecniche di campionamento, Metodi di stima del capitale umano, Valutazione della qualità dei servizi, Metodi e modelli per dati ambientali e composizionali, Inferenza bayesiana e analisi dei dati longitudinali;
- Area matematica: Decadimento di trasformate di Fourier, Metodi probabilistici e deterministici per l'approssimazione di integrali, Trasformate di Radon;
- Area informatica: Costruzione di sistemi informativi statistici, Sviluppo di modelli di integrazione e sviluppo di tassonomie dei contenuti informativi tipici del mercato del lavoro, Disegno ed analisi di algoritmi per la bioinformatica; Tecniche di scraping e messa in qualità del dato;
- Area demografico-sociale: Metodologie di campionamento ed esperienze di indagine dei fenomeni migratori, Misure ed analisi degli aspetti differenziali dell'esclusione sociale, Demografia e differenze di genere, Dinamica demografica e trasformazioni strutturali della popolazione;
- Area biostatistica: Pianificazione e analisi di studi di epidemiologia osservazionale e sperimentale in diversi ambiti: studi eziologici e di sopravvivenza in oncologia, valutazione del profilo costi-benefici e rischi-benefici dell'uso dei farmaci sulla popolazione.

## **Art.11 Docenti del Corso di studio**

AVITABILE MARINA  
BAGNARDI VINCENZO  
BARBIANO DI BELGIOJOSO ELISA  
BERTA PAOLO  
BORGHESI SIMONE  
BOSELLI ROBERTO  
CHIODINI PAOLA MADDALENA  
FATTORE MARCO  
FRANCHI MATTEO  
GHIGLIETTI ANDREA  
LOVAGLIO PIETRO GIORGIO  
MATUCCI FRANCESCO  
MERCORIO FABIO  
MEZZANZANICA MARIO  
PAGAN ELEONORA  
PESCINI DARIO  
RIMOLDI STEFANIA MARIA LORENZA  
SOLARO NADIA  
SPINELLI DANIELE  
TERZERA LAURA  
TRAPPOLINI ELEONORA  
ZAMBON ANTONELLA  
ZINI ALESSANDRO

## **Art.12 Altre informazioni**

Sede del Corso: Università degli studi di Milano Bicocca, via Bicocca degli Arcimboldi 8 – Edificio U7 – IV piano, 20126 Milano.

Il Consiglio di coordinamento didattico di Statistica e gestione delle informazioni è presieduto dal prof. Paolo Berta.

Per informazioni riguardanti il corso di studi gli studenti sono pregati di contattare i seguenti docenti, via e-mail o direttamente previo appuntamento.

Prof. Paolo Berta e-mail: [paolo.bera@unimib.it](mailto:paolo.bera@unimib.it) tel. 02.64483163

Prof.ssa Elisa Barbiano di Belgiojoso e-mail: [elisa.barbiano@unimib.it](mailto:elisa.barbiano@unimib.it) tel 02.64485881

Per tutte le informazioni relative ai singoli insegnamenti gli studenti possono consultare i relativi syllabi disponibili sulla piattaforma [www.elearning.unimib.it](http://www.elearning.unimib.it) e contattare il docente titolare del singolo insegnamento. Per altre informazioni di natura didattica gli studenti possono contattare la Segreteria didattica del Corso di studio: [segr.didattica.scienze-statistiche@unimib.it](mailto:segr.didattica.scienze-statistiche@unimib.it)

Per le procedure e le scadenze definite dall'Ateneo relativamente alle immatricolazioni/iscrizioni, trasferimenti, presentazione dei Piani di studio, consultare il sito web [www.unimib.it](http://www.unimib.it).

Sono possibili variazioni al presente regolamento didattico. In particolare, per gli insegnamenti indicati come a scelta, l'attivazione sarà subordinata al numero degli studenti iscritti.

## Classe/Percorso

<b>Classe</b>	Statistica (L-41 R)
<b>Percorso di Studio</b>	PERCORSO COMUNE

## Quadro delle attività formative

Base				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline Informatiche	9	6 - 12	INFO-01/A	E4104B031-1 - INFORMATICA, 9 CFU, OBB
Discipline Matematiche	21	18 - 24	MATH-02/A	E4104B001-1 - ALGEBRA LINEARE, 6 CFU, OBB
		18 - 24	MATH-03/A	E4104B002-1 - ANALISI MATEMATICA I, 9 CFU, OBB
				E4104B009-1 - ANALISI MATEMATICA II, 6 CFU, OBB
Discipline Statistico-Probabilistiche	42	39 - 45	STAT-01/A	E4104B003-1 - STATISTICA I, 6 CFU, OBB
				E4104B004-1 - CALCOLO DELLE PROBABILITA', 9 CFU, OBB
				E4104B010-1 - ANALISI ESPLORATIVA, 7 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA (E4104B010))
				E4104B010-2 - MODELLI STATISTICI, 8 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA (E4104B010))
				E4104B011-1 - STATISTICA II, 12 CFU, OBB
<b>Totale Base</b>	<b>72</b>	<b>63 - 81</b>		

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline Statistiche, Statistiche Applicate e Demografiche	45	33 - 45	STAT-01/A	E4104B014-1 - STATISTICA I - COMPLEMENTI, 6 CFU, OBB

		33 - 45	STAT-02/A	E4104B013-1 - ANALISI DEI DATI SPAZIALI E TEMPORALI, 6 CFU, OBB
				E4104B016-1 - DATA MINING E MACHINE LEARNING, 15 CFU, OBB
		33 - 45	STAT-03/A	E4104B006-1 - DEMOGRAFIA, 9 CFU, OBB
				E4104B015-1 - STATISTICA SOCIALE, 9 CFU, OBB
Discipline Bio-Sperimentali	6	3 - 9	MEDS-24/A	E4104B007-1 - STATISTICA MEDICA, 6 CFU, OBB
Discipline Informatico-Matematiche applicate	15	9 - 15	IINF-05/A	E4104B017-1 - SISTEMI INFORMATIVI, 9 CFU, OBB
				E4104B032-1 - BASI DI DATI, 6 CFU, OBB
Totale Caratterizzante	66	45 - 69		

<b>Affine/Integrativa</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
Attività formative affini o integrative	18	18 - 24	MEDS-24/A	E4104B021-1 - ELEMENTI DI BIOSTATISTICA, 6 CFU, OPZ
				E4104B022-1 - EPIDEMIOLOGIA, 6 CFU, OPZ
				E4104B023-1 - LABORATORIO DI BIOSTATISTICA ED EPIDEMIOLOGIA, 6 CFU, OPZ
		18 - 24	STAT-01/A	E4104B024-1 - STATISTICAL MODELS, 6 CFU, OPZ
				E4104B025-1 - DATA SCIENCE E MODELLI STATISTICI PER IL TRATTAMENTO DEI DATI NON STRUTTURATI, 6 CFU, OPZ
				E4104B026-1 - DATA PROCESSING AND ANALYSIS, 6 CFU, OPZ
				E4104B027-1 - PIANO DEGLI ESPERIMENTI, 6 CFU, OPZ

				E4104B028-1 - ANALISI DEI DATI, 6 CFU, OPZ
				E4104B018-1 - DEMOGRAFIA SOCIALE (PAESI A BASSO E MEDIO REDDITO), 6 CFU, OPZ
		18 - 24	STAT-03/A	E4104B019-1 - DEMOGRAFIA SOCIALE (MOBILITÀ E MIGRAZIONI), 6 CFU, OPZ
				E4104B020-1 - POPOLAZIONE, TERRITORIO E SOCIETA' I, 6 CFU, OPZ
Totale Affine/Integrativa	18	18 - 24		

<b>A scelta dello studente</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
A scelta dello studente	12	12 - 24	NN	E4104B029 - STAGE, 12 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	12 - 24		

<b>Lingua/Prova Finale</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
Per la prova finale	6	6 - 6	PROFIN_S	E4104B030-1 - PROVA FINALE, 6 CFU, OBB
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6	NN	LFRA - LINGUA FRANCESE, 3 CFU, OPZ
				LTED - LINGUA TEDESCA, 3 CFU, OPZ
				LING - LINGUA INGLESE, 3 CFU, OPZ
				LSPA - LINGUA SPAGNOLA, 3 CFU, OPZ
Totale Lingua/Prova Finale	9	9 - 12		

<b>Altro</b>				
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>CFU</b>	<b>Intervallo di CFU da RAD</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formative</b>
Abilità informatiche e telematiche	3	3 - 3	NN	E4104B008-1 - LABORATORIO DI INFORMATICA, 3 CFU, OBB
Totale Altro	3	3 - 3		

Totale	180	150 - 213		
--------	-----	-----------	--	--