

Università degli Studi di Milano Bicocca
Laurea
in SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE
D.M. 22/10/2004, n. 270
Regolamento didattico - anno accademico 2014/2015

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE
Denominazione del corso in inglese	STATISTICAL AND ECONOMIC SCIENCES
Classe	L-41 Classe delle lauree in Statistica
Facoltà di riferimento	FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, METODI QUANTITATIVI E STRATEGIE DI IMPRESA
Altri Dipartimenti	
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	trasformazione di 533-01 SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE (cod 40902)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	13/05/2008
Data DR di approvazione	05/06/2008
Data di approvazione del consiglio di facoltà	10/04/2008
Data di approvazione del senato accademico	21/04/2008
Data parere nucleo	23/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	11/01/2008
Massimo numero di crediti riconoscibili	60
Corsi della medesima classe	STATISTICA E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	MILANO (MI)
Sedi didattiche	MILANO (MI)
Indirizzo internet	http://www.sse.dems.unimib.it/
Ulteriori informazioni	

ART. 2 Presentazione

Il Corso di laurea in Scienze Statistiche ed Economiche ha una durata normale di tre anni. Ai fini del conseguimento della laurea è necessario acquisire 180 crediti formativi universitari (di seguito CFU). Nell'anno accademico 2014/2015 verranno attivati tutti e tre gli anni. Il numero di esami previsto è pari a 20. Il titolo di studio rilasciato è "Laurea in Scienze Statistiche ed Economiche". Il titolo consente l'accesso a Master di 1° livello, Corsi di perfezionamento e Corsi di laurea magistrale. Inoltre consente direttamente l'accesso ai Corsi di laurea magistrale in "Scienze Statistiche ed Economiche" e in "Biostatistica" dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

ART. 3 Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea in Scienze Statistiche ed Economiche intende fornire le conoscenze teoriche, le competenze operative e le abilità pratiche indispensabili per rilevare, analizzare e trattare dati economici al fine di descrivere ed interpretare i sottostanti fenomeni reali sia a livello microeconomico sia a livello macroeconomico. Pertanto consente ai propri laureati di possedere un'adeguata padronanza delle metodologie statistiche generali fortemente integrata con specifiche competenze nelle discipline statistico-economiche, economico-politiche ed economico-aziendali.

Il Corso di laurea si articola in una prima fase di preparazione comune (corrispondente essenzialmente ai primi due anni) che assicura una solida preparazione di base, sia metodologica sia applicativa, nelle seguenti aree di apprendimento: Matematica, Informatica, Statistica, Statistico-economica ed Economia.

Segue una fase di approfondimento che prevede la scelta da parte dello studente di insegnamenti che fanno riferimento a tre principali filoni che meglio caratterizzano le destinazioni professionali come descritto nell'Art. 4:

- (i) Mercati finanziari (con gli insegnamenti Economia dei mercati monetari e finanziari, Finanza aziendale, Matematica finanziaria);
 - (ii) Ricerche di mercato (con gli insegnamenti Analisi di mercato, Economia industriale, Statistica aziendale);
 - (iii) Sistemi informativi aziendali (con gli insegnamenti Basi di dati, Data Mining, Organizzazione dei sistemi informativi).
- E' altresì prevista la possibilità di inserire l'attività di stage (tirocinio formativo).

Il percorso formativo comprende le seguenti aree di apprendimento:

- (i) Matematica
- (ii) Informatica
- (iii) Statistica
- (iv) Statistica economica
- (v) Economia

I Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio, sono di seguito indicati, in modo differenziato per area per quanto riguarda "Conoscenza e capacità di comprensione" e "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" e, trasversalmente, per tutte le aree per quanto riguarda i rimanenti Descrittori.

(i) Area Matematica

- Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche possiede una buona conoscenza delle discipline matematiche di base, in particolare degli strumenti propedeutici allo studio delle nozioni fondamentali della probabilità, della metodologia statistica nonché della teoria economica.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di ricorrere ad adeguati supporti matematici per il rilevamento ed il trattamento di dati economici.

- Insegnamenti che realizzano i risultati di apprendimento dell'area: Analisi matematica I, Analisi matematica II, Algebra lineare, Matematica finanziaria.

(ii) Area Informatica

- Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche possiede una buona conoscenza dei principali metodi e strumenti informatici utilizzati dalle Aziende e dalle Istituzioni pubbliche.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di ricorrere ad adeguati supporti informatici per il rilevamento ed il trattamento di dati economici.

- Insegnamenti che realizzano i risultati di apprendimento dell'area: Informatica, Laboratorio di informatica, Basi di dati, Organizzazione dei sistemi informativi.

(iii) Area Statistica

- Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche possiede i concetti fondamentali della statistica descrittiva e inferenziale, univariata e multivariata, dei metodi di campionamento, dei principali modelli probabilistici e statistici.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di progettare e gestire indagini statistiche con particolare riferimento a contesti di tipo economico; di procedere alla misura, al rilevamento ed al trattamento di dati economici; di individuare ed implementare opportuni modelli statistico-probabilistici e trarre le appropriate conclusioni inferenziali.

- Insegnamenti che realizzano i risultati di apprendimento dell'area: Statistica I, Calcolo delle probabilità, Statistica II, Statistica computazionale, Analisi statistica multivariata, Statistica III, Data mining.

(iv) Area Statistica Economica

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche possiede i metodi matematici e statistici propri per l'analisi di dati economici a livello micro o macro, di previsione economica e di stima econometrica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di descrivere, interpretare e spiegare eventi e processi economici propri della realtà locale, nazionale e internazionale tramite l'utilizzo di metodi e modelli statistico-economici; di formulare previsioni sull'evoluzione delle variabili economiche rilevanti; di contribuire alla soluzione dei problemi decisionali propri delle diverse realtà aziendali e professionali.

Insegnamenti che realizzano i risultati di apprendimento dell'area: Statistica economica I, Statistica economica II, Serie storiche economiche, Analisi di mercato, Statistica Aziendale.

(v) Area Economia

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche possiede una buona competenza nell'area delle discipline economico-politiche ed economico-aziendali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di descrivere, interpretare e spiegare eventi e processi economici propri della realtà locale, nazionale e internazionale tramite l'utilizzo di metodi e modelli economici.

Insegnamenti che realizzano i risultati di apprendimento dell'area: Microeconomia, Macroeconomia, Econometria, Economia dei mercati monetari e finanziari, Finanza aziendale, Economia industriale.

Con riferimento alla "Conoscenza e capacità di comprensione" delle cinque aree di apprendimento, la rispettiva acquisizione avviene tramite insegnamenti erogati sotto forma di lezioni frontali, esercitazioni, laboratori e seminari.

La verifica avviene attraverso prove di accertamento che possono svolgersi in forma scritta e orale o orale. Inoltre, con particolare riferimento alle conoscenze di base (matematiche, informatiche e statistiche), sono previste intense attività di tutoraggio che consentono un rapporto più diretto con gli studenti ed un costante monitoraggio del livello di apprendimento.

Con riferimento alla "Capacità di applicare conoscenza e comprensione" delle cinque aree di apprendimento, la rispettiva acquisizione avviene tramite insegnamenti nei quali sono presenti numerosi laboratori, esercitazioni e casi studio tratti dalla realtà economica e sono previste varie forme di verifica (oltre alle prove scritte e/o orali, l'elaborazione di approfondimenti e report) che consentono allo studente di sviluppare abilità pratico-applicative.

Una descrizione completa dei programmi di ciascun insegnamento e delle relative modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento è disponibile all'indirizzo <http://www.sse.dems.unimib.it/>

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il Corso di laurea in Scienze Statistiche ed Economiche intende fornire le capacità di:

* valutare criticamente la qualità dei dati e la bontà delle tecniche statistico-economiche 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 ad un laureato in Scienze Statistiche ed Economiche e proporre soluzioni.

L'autonomia di giudizio viene acquisita tramite insegnamenti nelle aree statistico-economica, matematico-applicata ed economica anche attraverso l'elaborazione autonoma e di gruppo di elaborati e tesine, ivi compresa quella richiesta al termine di un'esperienza di stage o in vista della prova finale.

La verifica del conseguimento dell'autonomia di giudizio avviene tramite prove in forma scritta e/o orale, attraverso la valutazione degli elaborati redatti dagli studenti e, inoltre, tramite la valutazione dell'attività di stage effettuata da parte dei relativi tutor.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di:

* sintetizzare e trasmettere le informazioni rilevanti nei diversi contesti economici 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;

* comunicare 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 la redazione e l'esposizione di approfondimenti e report realizzati con la supervisione dei docenti. Inoltre, vengono conseguite tramite l'interazione con il mondo del lavoro nell'ambito dell'attività di stage, attraverso lo studio di almeno una lingua straniera. Le verifiche del possesso di tali abilità avvengono tramite la valutazione degli elaborati, della presentazione dei medesimi e del colloquio finale col tutor accademico dell'attività di stage.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il Corso di laurea in Scienze Statistiche ed Economiche consente al laureato di:

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

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 di tesine o di relazioni necessarie 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. 4 Profili professionali e sbocchi occupazionali

Il laureato in Scienze Statistiche ed Economiche è in grado di esercitare funzioni ed attività coerentemente con gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi corrispondenti ai seguenti sbocchi occupazionali e professionali:

- * previsioni economiche
- * ricerche di mercato
- * pubblicità e marketing
- * controllo di gestione
- * analisi dei rischi finanziari e assicurativi aziendali
- * gestione dei sistemi informativi aziendali
- * consulenza statistica

La laurea in Scienze Statistiche ed Economiche consente l'inserimento nei seguenti settori economici: terziario avanzato, new economy, istituti di ricerca, banche e finanza, assicurazioni, industria, commercio, pubblica amministrazione.

Si riportano per maggiore chiarezza circa il potenziale sbocco dei laureati, anche i principali codici di riferimento secondo la classificazione ISTAT (Ateco 2007):

- 63.11.11 (Elaborazione elettronica di dati contabili)
- 63.11.19 (Altre elaborazioni elettroniche dei dati)
- 63.11.20 (Gestione database)
- 70.22.09 (Altre attività di consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale e pianificazione aziendale)
- 73.20.00 (Ricerche di mercato e sondaggi di opinione)
- 84.11.20 (Attività di pianificazione generale e servizi statistici generali)

ART. 5 Norme relative all' accesso

Ai fini dell'accesso si richiede la conoscenza delle seguenti nozioni elementari di matematica:

- Simboli e linguaggio matematico
- Insiemi numerici
- Disequazioni razionali e irrazionali
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche
- Equazioni e disequazioni goniometriche
- Equazioni e sistemi algebrici

Il piano cartesiano: rette, circonferenze, parabole, iperboli e grafici di funzioni elementari
Geometria euclidea del piano e dello spazio

La verifica della preparazione iniziale avverrà tramite un test di autovalutazione (obbligatorio) a risposta multipla disponibile on line nella pagina web della Scuola di Economia e Statistica per l'intero periodo utile per le immatricolazioni. Il mancato superamento del test non preclude né l'immatricolazione al Corso di laurea né la possibilità di sostenere esami di profitto. Allo studente che non dovesse superare il test sarà richiesto di sostenere un colloquio di orientamento con un docente della Scuola. Ulteriori informazioni in merito agli aspetti organizzativi del test si trovano nella pagina web di Scuola.

La Scuola propone come materiale didattico di supporto relativo agli strumenti matematici la "Revisione di argomenti di Matematica preliminari allo studio universitario" disponibile in forma di e-learning all'indirizzo <http://pmf.cilea.it>.

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): 69 CFU

6.2 Attività formative caratterizzanti (B): 57 CFU

6.3 Attività affini o integrative (C): 18 CFU

Gli studenti acquisiscono tali crediti scegliendo 3 insegnamenti dal seguente elenco:

Economia dei mercati monetari e finanziari, CFU: 6, SSD: SECS-P/02

Finanza aziendale, CFU: 6, SSD: SECS-P/09

Matematica finanziaria, CFU: 6, SSD: SECS-S/06

Analisi di mercato, CFU: 6, SSD: SECS-S/03

Economia industriale, CFU: 6, SSD: SECS-P/02

Statistica aziendale, CFU: 6, SSD: SECS-S/03

Statistica computazionale, CFU: 6, SSD: SECS-S/01

Data mining, CFU: 6, SSD: SECS-S/01

Organizzazione dei sistemi informativi, CFU: 6, SSD: ING-INF/05

Si segnala che tali insegnamenti possono essere classificati nei tre gruppi tematici descritti nell'Art. 3.

6.4 Attività formative a scelta dello studente (D): 24 CFU

Gli studenti possono acquisire i 24 CFU previsti per tali attività con una delle due seguenti modalità:

(i) con il superamento della verifica di profitto relativa ad insegnamenti scelti fra quelli impartiti presso la Scuola di Economia e Statistica, impartiti nell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, impartiti in altre Università con le quali esista una convenzione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca;

(ii) con le modalità previste al punto (i) per 12 CFU e con lo svolgimento dello stage (tirocinio formativo) per i 12 CFU rimanenti (vedi punto 6.7 di seguito).

Tra le attività formative gli studenti potranno scegliere di frequentare una Summer School, organizzata dall'Ateneo, compatibilmente ai posti disponibili e alla sua annuale attivazione, e

previa valutazione del programma annuale da parte del Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico.

6.5 (E) Lingua straniera: 3 CFU

La verifica della conoscenza della lingua straniera (3 CFU) è effettuata con le modalità previste dalla Commissione linguistica di Ateneo ed è approvata dalla Commissione linguistica della Scuola. Per tali modalità si rimanda al sito web di Ateneo, 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 (F) Abilità informatiche: 3 CFU

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

6.7 Tirocini formativi/stage

Lo stage può essere svolto presso un'Azienda o un Ente convenzionato (stage esterno) oppure presso il Dipartimento (DEMS) o altre Strutture interne all'Ateneo (stage interno). Possono accedere allo stage esterno gli studenti iscritti al secondo o al terzo anno del Corso di laurea che abbiano superato almeno la metà degli esami previsti nel piano di studio. Possono accedere allo stage interno gli studenti iscritti al secondo o terzo anno del Corso di laurea che abbiano superato almeno l'80% degli esami previsti nel piano di studio e che abbiano riportato una media non inferiore a 27/30.

Per dare luogo all'attribuzione dei CFU previsti per tale attività gli stage devono avere la durata temporale minima di tre mesi. L'attribuzione dei CFU è subordinata ad un colloquio finale con il proprio tutor accademico e all'acquisizione da parte dell'Ufficio Stage del Corso di laurea 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 del Corso di laurea.

6.8 Forme didattiche

Le attività didattiche consistono in lezioni frontali, esercitazioni e laboratori tenuti in lingua italiana. 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 in autonomia.

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) si concludono con un esame scritto e orale o orale mentre le attività formative relative ai punti (6.5) e (6.6) si concludono con una prova di idoneità.

6.10 Frequenza

Non sono previsti obblighi di frequenza.

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.

Il piano di studio è approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico del Corso di studio.

Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall'Ateneo.

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 57 CFU E 7 ESAMI

Algebra lineare, CFU: 6, SSD: MAT/02

Analisi Matematica I, CFU: 9, SSD: MAT/05

Calcolo delle probabilità, CFU: 9, SSD: SECS-S/01

Informatica, CFU: 6, SSD: ING-INF/05

Microeconomia, CFU: 9, SSD: SECS-P/01

Statistica I, CFU: 6, SSD: SECS-S/01

Statistica economica I, CFU: 6, SSD: SECS-S/03

Laboratorio di informatica (art.10, comma 5, lett.d), CFU: 3

Lingua straniera, CFU: 3

SECONDO ANNO, PER UN TOTALE DI 60 CFU E 7 ESAMI

Analisi Matematica II, CFU: 6, SSD: MAT/05

Analisi statistica multivariata

MODULO: Analisi esplorativa, CFU: 6, SSD: SECS-S/01

MODULO: Modelli statistici, CFU: 6, SSD: SECS-S/01

Basi di dati, CFU: 6, SSD: INF/01

Macroeconomia, CFU: 6, SSD: SECS-P/01

Statistica II, CFU: 15, SSD: SECS-S/01

Statistica III, CFU: 6, SSD: SECS-S/01

Statistica economica II, CFU: 9, SSD: SECS-S/03

TERZO ANNO, PER UN TOTALE DI 63 CFU E 6 ESAMI

Econometria, CFU: 6, SSD: SECS-P/05

Serie storiche economiche, CFU: 9, SSD: SECS-S/03

18 CFU a scelta tra gli insegnamenti affini o integrativi (C) elencati nell'art. 6.3

Attività formative a scelta dello studente (D), CFU: 24

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
- Analisi Matematica I e Algebra Lineare sono propedeutici a Matematica Finanziaria
- 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.

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. Per gli insegnamenti di base delle aree matematica e statistica sono previste attività di tutorato che consentono un rapporto più diretto con gli studenti ed un costante monitoraggio del livello di apprendimento.

6.14 Scansione delle attività formative e appelli d'esame

Il calendario dell'attività didattica è organizzato in due semestri, ciascuno dei quali è diviso in due cicli di sei settimane ciascuno. Gli appelli d'esame per ciascun insegnamento sono almeno cinque e potranno essere collocati nei mesi di febbraio, giugno / luglio, settembre, novembre oppure aprile, a seconda del ciclo in cui viene svolto l'insegnamento. Per ulteriori indicazioni si rimanda alla Segreteria didattica del Corso di laurea.

ART. 7 Prova finale

Per la prova finale sono previste due alternative, ciascuna delle quali comporta l'acquisizione di 6 CFU.

La scelta tra le due dipende dalla presenza o meno dello stage nel piano di studio. Più precisamente, per gli studenti che abbiano effettuato uno stage è prevista la redazione di una relazione scritta (relazione di stage) concernente l'esperienza di stage, predisposta con l'assistenza di un docente della Scuola di Economia e Statistica. Per gli altri studenti è prevista la redazione di un elaborato (tesina) concernente un argomento relativo agli studi compiuti dallo studente, concordato con docenti della Scuola di Economia e Statistica.

La valutazione della relazione di stage o della tesina avviene a cura di una Commissione ristretta composta ad hoc e formata, di norma, da tre professori e/o ricercatori della Scuola, tra i quali il relatore. La Commissione ristretta propone un punteggio finale in centodecimi e l'eventuale lode tenendo conto sia dell'elaborato finale, sia dell'intera carriera universitaria dello studente. La Commissione di laurea assegna la votazione finale e procede alla proclamazione.

ART. 8 Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento

Ai fini del trasferimento o dell'iscrizione ad una seconda laurea è possibile richiedere al Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico del Corso di Laurea la ricostruzione della carriera pregressa. Si provvederà a calcolare il valore in CFU delle attività formative da riconoscere e le relative tipologie, determinando l'anno di corso al quale gli studenti saranno iscritti. Più precisamente, possono essere iscritti al secondo anno solo coloro ai quali siano state riconosciute attività formative per almeno 30 CFU, mentre possono essere iscritti al terzo anno coloro ai quali siano state riconosciute attività formative per almeno 60 CFU. Si concorderà con gli studenti un piano di studio che specifichi tutte le attività formative residue necessarie per il conseguimento della laurea.

In base al D.M. 270/2004 e alla L. 240/2010, le Università possono riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso per un massimo di 12 CFU, complessivamente tra Corsi di laurea e laurea magistrale.

ART. 9 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 sui seguenti argomenti:

Area statistica: Metodologie di analisi multivariate; Tecniche di campionamento; Metodi e modelli per dati ambientali e composizionali; Inferenza statistica e bayesiana.

Area matematica: Funzioni convesse sul gruppo di Heisenberg; Equazioni di Schrödinger; Equilibrio di mercati finanziari; Analisi di Fourier e metodi probabilistici e deterministici per l'approssimazione di integrali; Stabilità di sistemi quasi differenziabili.

Area informatica: Costruzione di sistemi informativi statistici; Sviluppo di modelli di integrazione e tassonomizzazione di contenuti informativi tipici del mercato del lavoro; Disegno ed analisi di algoritmi per la bioinformatica.

Area statistico-economica: Teoria assiomatica dei numeri indice; Analisi di mercato; Analisi e previsione delle serie storiche; Modelli per la finanza; Analisi delle distribuzioni dei redditi.

Area economica: Microeconomia; Economia dei mercati finanziari e creditizi; Econometria.

ART. 10 Docenti del corso di studio

I docenti del Corso di studio, con rispettivi qualifica e Settore Scientifico - Disciplinare (SSD), sono i seguenti:

Borgoni Riccardo	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-S/01)
Boselli Roberto	RICERCATORE (ING-INF/05)
Cerasi Vittoria	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-P/01)
Cesarini Mirko	RICERCATORE (ING-INF/05)
Chiodini Paola	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-S/01)
Crosato Lisa	RICERCATORE (SECS-S/03)
Dalla Pellegrina Lucia	RICERCATORE (SECS-P/01)
Della Vedova Gianluca	PROFESSORE ASSOCIATO (INF/01)
Garavaglia Christian	RICERCATORE (SECS-P/01)
Lovaglio Pietro Giorgio	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-S/01)
Manera Matteo	PROFESSORE ORDINARIO (SECS-P/05)
Marasini Donata	PROFESSORE ORDINARIO (SECS-S/01)
Mariani Paolo	PROFESSORE STRAORDINARIO (SECS-S/03)
Mezzanzanica Mario	PROFESSORE ASSOCIATO (ING-INF/05)
Migliorati Sonia	PROFESSORE ORDINARIO (SECS-S/01)
Monti Gianna	RICERCATORE (SECS-S/01)
Pelagatti Matteo	RICERCATORE (SECS-S/03)
Pescini Dario	RICERCATORE (INF/01)
Quatto Piero	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-S/01)
Raimondo Roberto	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-S/06)
Solari Aldo	RICERCATORE (SECS-S/01)
Travaglini Giancarlo	PROFESSORE ORDINARIO (MAT/05)
Valsecchi Irene Armida	PROFESSORE ASSOCIATO (SECS-P/01)
Zavanella Biancamaria	PROFESSORE ORDINARIO (SECS-S/03)

ART. 11 Altre informazioni

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

Referente del Corso di laurea: Prof.ssa Donata Marasini

e-mail: donata.marasini@unimib.it, tel. 02.64485883

Docenti referenti per il Corso di laurea: Prof. Riccardo Borgoni, dott.ssa Lucia Dalla Pellegrina, Prof.ssa Sonia Migliorati, Dott. Matteo Pelagatti, Prof. Piero Quatto.

Segreteria didattica e SIFA:

Sig.ra Alessandra Verduci, e-mail: alessandra.verduci@unimib.it, tel. 02.64485811.

Orario di ricevimento degli studenti: mercoledì ore 10.00-12.00 e su appuntamento.

Segreteria didattica e Stage:

Sig.ra Annalisa Murolo, e-mail: annalisa.murolo@unimib.it, tel. 02.64485876.

Orario di ricevimento degli studenti: mercoledì ore 10.00-12.00 e su appuntamento.

Indirizzo internet del Corso di laurea: <http://www.sse.dems.unimib.it>

Per le procedure e i termini di scadenza di Ateneo relativamente alle immatricolazioni/iscrizioni, trasferimenti, presentazione dei Piani di studio consultare il sito web www.unimib.it.

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

Segue la tabella delle attività formative distribuite in base a tipologia di attività, ambito e settore scientifico-disciplinare.

ART. 12 Struttura del corso di studio

PERCORSO GGG - Percorso PERCORSO COMUNE

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Informatico	6		INF/01 6 CFU (settore obbligatorio)	BASI DI DATI (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata BASI DI DATI) (Anno Corso:2)	6
Matematico	21		MAT/02 6 CFU (settore obbligatorio)	ALGEBRA LINEARE (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ALGEBRA LINEARE) (Anno Corso:1)	6
			MAT/05 15 CFU (settore obbligatorio)	ANALISI MATEMATICA I (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ANALISI MATEMATICA I) (Anno Corso:1)	9
				ANALISI MATEMATICA II (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ANALISI MATEMATICA II) (Anno Corso:2)	6
Statistico-probabilistico	42		SECS-S/01 42 CFU (settore obbligatorio)	CALCOLO DELLE PROBABILITÀ (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata CALCOLO DELLE PROBABILITÀ) (Anno Corso:1)	9
				STATISTICA I (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA I) (Anno Corso:1)	6
				ANALISI ESPLORATIVA (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA) (Anno Corso:2)	6
				MODELLI STATISTICI (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA) (Anno Corso:2)	6

				STATISTICA II (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA II) (Anno Corso:2)	15
Totale Base	69				

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Statistico, statistico applicato, demografico	30		SECS-S/01 6 CFU (settore obbligatorio)	STATISTICA III (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA III) (Anno Corso:2)	6
			SECS-S/03 24 CFU (settore obbligatorio)	SERIE STORICHE ECONOMICHE (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata SERIE STORICHE ECONOMICHE) (Anno Corso:3)	9
				STATISTICA ECONOMICA I (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA ECONOMICA I) (Anno Corso:1)	6
				STATISTICA ECONOMICA II (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA ECONOMICA II) (Anno Corso:2)	9
Economico-aziendale	21		SECS-P/01 15 CFU (settore obbligatorio)	MACROECONOMIA (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata MACROECONOMIA) (Anno Corso:2)	6
				MICROECONOMIA (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata MICROECONOMIA) (Anno Corso:1)	9
			SECS-P/05 6 CFU (settore obbligatorio)	ECONOMETRIA (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ECONOMETRIA) (Anno Corso:3)	6
Informatico-matematico applicato	6		ING-INF/05 6 CFU (settore obbligatorio)	INFORMATICA (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata INFORMATICA) (Anno Corso:1)	6
Totale Caratterizzante	57				

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Attività formative affini o integrative	18		ING-INF/05	ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI) (Anno Corso:3)	6
			SECS-P/02	ECONOMIA DEI MERCATI MONETARI E FINANZIARI (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ECONOMIA DEI MERCATI MONETARI E FINANZIARI) (Anno Corso:3)	6
				ECONOMIA INDUSTRIALE (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ECONOMIA INDUSTRIALE) (Anno Corso:3)	6
			SECS-P/09	FINANZA AZIENDALE (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata FINANZA AZIENDALE) (Anno Corso:3)	6
			SECS-S/01	DATA MINING (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata DATA MINING) (Anno Corso:3)	6
				STATISTICA COMPUTAZIONALE (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA COMPUTAZIONALE) (Anno Corso:3)	6
			SECS-S/03	ANALISI DI MERCATO (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata ANALISI DI MERCATO) (Anno Corso:3)	6

				STATISTICA AZIENDALE (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata STATISTICA AZIENDALE) (Anno Corso:3)	6
			SECS-S/06	MATEMATICA FINANZIARIA (Modulo Generico dell'Attività formativa integrata MATEMATICA FINANZIARIA) (Anno Corso:3)	6
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale Affine/Integrativa	18				
Tipo Attività Formativa:	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
A scelta dello studente					
A scelta dello studente	24				
Totale A scelta dello studente	24				
Tipo Attività Formativa:	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Lingua/Prova Finale					
Per la prova finale	6			PROVA FINALE (Anno Corso:3, SSD: PROFIN S)	6
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3			LINGUA FRANCESE (Anno Corso:1, SSD: NN)	3
				LINGUA INGLESE (Anno Corso:1, SSD: NN)	3
				LINGUA SPAGNOLA (Anno Corso:1, SSD: NN)	3
				LINGUA TEDESCA (Anno Corso:1, SSD: NN)	3
				I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
Totale Lingua/Prova Finale	9				
Tipo Attività Formativa:	CFU	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU
Altro					
Abilità informatiche e telematiche	3			LABORATORIO DI INFORMATICA (Anno Corso:1, SSD: NN)	3
Totale Altro	3				
Totale Percorso	180				

ART. 13 Piano degli studi

PERCORSO GGG - PERCORSO COMUNE

1° Anno (66 CFU)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	---------	-------------------	------------

SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
E4101B002 - ALGEBRA LINEARE	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B002M - ALGEBRA LINEARE	6	MAT/02	Base / Matematico			Obbligatorio	
E4101B001 - ANALISI MATEMATICA I	9					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B004M - ANALISI MATEMATICA I	9	MAT/05	Base / Matematico			Obbligatorio	
E4101B005 - STATISTICA I	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B027M - STATISTICA I	6	SECS-S/01	Base / Statistico- probabilistico			Obbligatorio	
E4101B006 - CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	9				Annualità Singola	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B008M - CALCOLO DELLE PROBABILITÀ	9	SECS-S/01	Base / Statistico- probabilistico		Annualità Singola	Obbligatorio	
E4101B003 - INFORMATICA	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B015M - INFORMATICA	6	ING-INF/05	Caratterizzante / Informatico- matematico applicato			Obbligatorio	
E4101B007 - MICROECONOMIA	9					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B019M - MICROECONOMIA	9	SECS-P/01	Caratterizzante / Economico- aziendale			Obbligatorio	
E4101B008 - STATISTICA ECONOMICA I	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B025M - STATISTICA ECONOMICA I	6	SECS-S/03	Caratterizzante / Statistico, statistico applicato, demografico			Obbligatorio	
LFRA - LINGUA FRANCESE	3	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		Primo Semestre	Obbligatorio a scelta	Orale
LING - LINGUA INGLESE	3	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		Primo Semestre	Obbligatorio a scelta	Orale
LSPA - LINGUA SPAGNOLA	3	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		Primo Semestre	Obbligatorio a scelta	Orale

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
LTED - LINGUA TEDESCA	3	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		Primo Semestre	Obbligatorio a scelta	Orale
E4101B004 - LABORATORIO DI INFORMATICA	3	NN	Altro / Abilità informatiche e telematiche			Obbligatorio	Orale

2° Anno (60 CFU)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
E4101B009 - ANALISI MATEMATICA II	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B005M - ANALISI MATEMATICA II	6	MAT/05	Base / Matematico			Obbligatorio	
E4101B032 - ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA	12					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B033M - ANALISI ESPLORATIVA	6	SECS-S/01	Base / Statistico-probabilistico			Obbligatorio	
E4101B034M - MODELLI STATISTICI	6	SECS-S/01	Base / Statistico-probabilistico			Obbligatorio	
E4101B034 - STATISTICA II	15					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B035M - STATISTICA II	15	SECS-S/01	Base / Statistico-probabilistico			Obbligatorio	
E4101B040 - BASI DI DATI	6				Primo Semestre	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B040M - BASI DI DATI	6	INF/01	Base / Informatico		Primo Semestre	Obbligatorio	
E4101B013 - MACROECONOMIA	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B017M - MACROECONOMIA	6	SECS-P/01	Caratterizzante / Economico-aziendale			Obbligatorio	
E4101B035 - STATISTICA III	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B036M - STATISTICA III	6	SECS-S/01	Caratterizzante / Statistico, statistico applicato, demografico			Obbligatorio	
E4101B014 - STATISTICA ECONOMICA II	9				Secondo Semestre	Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche E4101B026M - STATISTICA ECONOMICA II	9	SECS-S/03	Caratterizzante / Statistico, statistico applicato, demografico		Secondo Semestre	Obbligatorio	

3° Anno (75 CFU)

SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
E4101B017 - ECONOMETRIA	6					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B011M - ECONOMETRIA	6	SECS-P/05	Caratterizzante / Economico-aziendale			Obbligatorio	
E4101B016 - SERIE STORICHE ECONOMICHE	9					Obbligatorio	Orale
Unità Didattiche							
E4101B023M - SERIE STORICHE ECONOMICHE	9	SECS-S/03	Caratterizzante / Statistico, statistico applicato, demografico			Obbligatorio	
E4101B021 - ANALISI DI MERCATO	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche							
E4101B003M - ANALISI DI MERCATO	6	SECS-S/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B026 - DATA MINING	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche							
E4101B009M - DATA MINING	6	SECS-S/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B018 - ECONOMIA DEI MERCATI MONETARI E FINANZIARI	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche							
E4101B012M - ECONOMIA DEI MERCATI MONETARI E FINANZIARI	6	SECS-P/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B023 - ECONOMIA INDUSTRIALE	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche							
E4101B013M - ECONOMIA INDUSTRIALE	6	SECS-P/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B020 - FINANZA AZIENDALE	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche							
E4101B014M - FINANZA AZIENDALE	6	SECS-P/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B019 - MATEMATICA FINANZIARIA	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche							
E4101B018M - MATEMATICA FINANZIARIA	6	SECS-S/06	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B025 - ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI	6					Obbligatorio a scelta	Orale

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche E4101B022M - ORGANIZZAZIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI	6	ING-INF/05	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B022 - STATISTICA AZIENDALE	6					Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche E4101B024M - STATISTICA AZIENDALE	6	SECS-S/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative			Obbligatorio a scelta	
E4101B041 - STATISTICA COMPUTAZIONALE	6				Primo Semestre	Obbligatorio a scelta	Orale
Unità Didattiche E4101B041M - STATISTICA COMPUTAZIONALE	6	SECS-S/01	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		Primo Semestre	Obbligatorio a scelta	
E4101B033 - PROVA FINALE	6	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale			Obbligatorio	Orale