



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Metodi Statistici e Data Analytics ( <i>IdSua:1603928</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Statistical Methods and Data Analytics
<b>Classe</b>	LM-82 - Scienze statistiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://statistica-data-analytics.unisi.it/it">https://statistica-data-analytics.unisi.it/it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse">https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BETTI Gianni
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Economia Politica e Statistica (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BACCINI	Alberto		PO	1	
2.	BARABESI	Lucio		PO	1	
3.	BETTI	Gianni		PO	1	
4.	D'AGOSTINO	Antonella		PA	1	

5.	NERI	Laura	PA	1
6.	PISANI	Caterina	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Lupo Mattia m.lupo1@student.unisi.it Lombardi Marco marco.lombardi@student.unisi.it Scarano Sergio sergio.scarano@student.unisi.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Lucio Barabesi Gianni Betti Martina Bogi Marco Lombardi Mattia Lupo Caterina Pisani Sergio Scarano
<b>Tutor</b>	Laura NERI Ruggero BERTELLI Samuele RICCARELLI Gabriele CAPPELLI Sebastiano CUPERTINO Alexia Iulia Ciobanu Jacopo Di Stefano Antonella Gugliotti Francesco Iacono Sethu RAMACHANDRAN PILLAI Mehrad GHAZANFARYAN



## Il Corso di Studio in breve

17/04/2024

Il Corso di Laurea Magistrale in Metodi Statistici e Data Analytics è finalizzato alla preparazione di laureati con capacità di inserirsi in modo funzionale in ambiti pubblici o privati al fine di svolgere attività di razionalizzazione e gestione di basi informative, di progettazione e realizzazione di indagini statistiche utili alla comprensione dei fenomeni socio-economici ed ambientali.

Dalla sua istituzione, ex Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie, il Corso si è sempre caratterizzato da un numero di immatricolati limitato, auto-selezionato all'ingresso, e con caratteristiche tipicamente quantitative. Nell'ultimo anno il Comitato si è posto l'obiettivo di incrementare gradualmente le immatricolazioni, e per questo motivo sono stati apportati significativi cambiamenti che hanno portato alla nuova denominazione in 'Metodi Statistici e Data Analytics'.

Il profilo culturale e professionale del laureato magistrale in Metodi Statistici e Data Analytics si caratterizza per un'adeguata conoscenza delle principali tecniche di analisi statistica, di un'adeguata conoscenza delle procedure per acquisire e gestire dati derivanti sia da fonti tradizionali che da nuove fonti (big data, open data) e delle metodologie per la loro analisi attraverso l'uso di linguaggi di programmazione peculiari del data scientist; oltre all'analisi delle relazioni tra variabili, all'analisi multidimensionale dei dati e alla progettazione degli esperimenti ed alla interpretazione dei loro risultati.

Con tale profilo culturale e professionale, il laureato si inserirà con funzioni di elevata responsabilità in ambiti pubblici e privati, come istituti di ricerca nazionali e internazionali, organismi internazionali, pubblica amministrazione, aziende

farmaceutiche e aziende nei settori del credito, delle assicurazioni, delle ricerche di mercato.

Link: <https://statistica-data-analytics.unisi.it/it/il-corso/cosa-si-studia> ( Corso di Laurea Magistrale )



#### QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

26/04/2014

La Facoltà si è dotata nel 2007 di un Comitato Consultivo di Indirizzo al fine di favorire la periodica consultazione con i rappresentanti dell'economia e della produzione. Il Comitato di indirizzo è composto esclusivamente di personalità esterne alla Facoltà: di essa fanno parte manager di imprese industriali e bancarie nazionali e multinazionali, esponenti del Banca d'Italia, dell'ABI, dirigenti pubblici, rappresentanti del mondo economico locale.

Nel corso della riunione tenutasi il 21 gennaio 2008 la Facoltà ha presentato al Comitato Consultivo di Indirizzo le caratteristiche dei nuovi corsi di studio in progettazione, con particolare riferimento agli obiettivi formativi, agli sbocchi professionali e ai criteri adottati nell'organizzazione dei percorsi e nella revisione delle metodologie didattiche. I partecipanti hanno espresso apprezzamento per le linee di progettazione formulate dalla Facoltà, con particolare riferimento per l'offerta di corsi di studio magistrali in lingua inglese; per la scelta di potenziare la formazione di base dei laureati sui metodi quantitativi e di rafforzare le competenze trasversali dei laureati di primo e secondo livello, con particolare riferimento alle conoscenze linguistiche e informatiche, alla capacità di confrontarsi con la realtà empirica e non solo con analisi teoriche, alle esperienze di stage.



#### QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

17/04/2024

Le consultazioni successive all'istituzione del corso effettuate con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni, sono state condotte in due fasi. Nella prima fase (2015) è stata organizzata una giornata comune a tutti i CdS afferenti alla School of Economics and Management (SEM), mentre nella seconda fase (2016 e 2017) sono state condotte consultazioni successive per monitorare l'andamento nel tempo delle richieste e necessità da parte di tali organizzazioni. In una terza fase, che va dall'a.a. 2017-2018 ad oggi, 2020-21, si sono gradualmente introdotti i cambiamenti risultati necessari a seguito della fase di monitoraggio.

##### Fase iniziale: 2015

Nella mattinata del 15 aprile 2015 si è svolta una consultazione con le parti sociali, come detto organizzata dalla School of Economics and Management dell'Università di Siena per tutti i corsi di studio ad essa afferenti.

Sul versante accademico hanno partecipato il magnifico rettore dell'Università degli studi di Siena, il presidente della SEM, il direttore del Dipartimento di Economia Politica e Statistica, il direttore del Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici, i presidenti dei comitati per la didattica di tutti i corsi di studio della SEM e numerosi componenti dei comitati stessi.

Hanno accolto l'invito e partecipato attivamente numerosi esponenti del mondo del lavoro e delle professioni (elenco al punto 2 del verbale allegato).

Al termine della riunione è stato distribuito e raccolto un questionario, volto a valutare la coerenza delle figure professionali formate dai corsi di studio della Scuola con le esigenze attuali e attese del mercato del lavoro. Le risposte al questionario sono state poi analizzate dalla prof. Neri (si veda l'allegato Rapporto di sintesi).

La consultazione è iniziata con l'illustrazione, da parte del presidente della SEM, delle quattro aree di formazione con le relative figure professionali; per ognuno dei corsi di studio, è stato presentato il quadro generale delle attività formative con riferimento soprattutto a quelle dei settori scientifico disciplinari maggiormente caratterizzanti, oltre alle caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio.

Gli interventi programmati degli esponenti del mondo del lavoro e il successivo dibattito hanno evidenziato i seguenti punti principali di interesse per il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie:

- Un generale apprezzamento per l'articolazione dell'offerta didattica.
- Le modalità di selezione dei laureati e soprattutto dei laureati magistrali ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro sono divenute sempre più selettive in tutte le aree di formazione: la necessità pertanto che i laureati dispongano non solo di una solida preparazione di base e specialistica, ma siano in grado di dimostrare di avere acquisito una capacità di apprendimento adeguata a contesti di lavoro anche molto differenziati e mutevoli.
- La necessità che l'offerta formativa si mantenga costantemente aggiornata all'evoluzione delle nuove professionalità richieste dal mondo del lavoro, con un costante confronto con le imprese e le professioni.
- La necessità che tutti i laureati e i laureati magistrali di una solida formazione economica nonché di adeguate competenze nell'analisi empirica e quantitativa.
- La necessità che i laureati acquisiscano, già nel loro percorso formativo, le competenze trasversali, quali la capacità di lavorare in gruppo, la capacità di relazione, la capacità di identificare correttamente i risultati e le strategie più corrette per perseguirli, la capacità di confrontarsi con situazioni impreviste.
- Le competenze specifiche dei laureati della SEM sono state giudicate, nel complesso, adeguate o molto adeguate alle figure professionali richieste dal mondo del lavoro nelle diverse aree di formazione. Una larga maggioranza degli interventi ha sottolineato tuttavia la necessità di potenziare le esperienze di stage, anche in un contesto internazionale, e di dedicare una maggiore attenzione alle competenze di tipo trasversale.

In base ai risultati della consultazione, è emerso un giudizio pienamente positivo sulla adeguatezza del percorso formativo del corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie alle esigenze del sistema economico, anche in un'ottica internazionale, e sulla coerenza degli obiettivi formativi specifici con le figure professionali identificate.

#### Seconda fase: 2016-2017

Nella seconda fase (2016 e 2017) sono state condotte consultazioni successive ed informali, per monitorare l'andamento nel tempo delle richieste e necessità da parte di tali organizzazioni.

Nello specifico, nel 2016 e nei primi mesi del 2017 sono state condotte consultazioni con il Dott. Duccio Gazzei (BNL – Gruppo Paribas), le Dott.sse Marilena Paludi e Silvia De Pisapia (GSK), la Dott.ssa Cinzia Angeli (Associazione Alumni e Procter&Gamble), i Dott. Roberto Ricciotti e Enrico Moretti (Numeria Statistiche di Firenze), il Dott. Giulio Ancilli (Head of Advanced Analytics, BigData & IoT Solutions), il Dott. Andrea De Marco (BitBang di Bologna).

Tali ulteriori consultazioni hanno evidenziato i seguenti principali punti di interesse per il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie:

- Un generale apprezzamento per l'articolazione dell'offerta didattica.
- Le modalità di selezione dei laureati magistrali ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro sono divenute sempre più selettive in tutte le aree di formazione: la necessità pertanto che i laureati dispongano non solo di una solida preparazione di base e specialistica, ma siano in grado di dimostrare di avere acquisito una capacità di apprendimento adeguata a contesti di lavoro anche molto differenziati e mutevoli.
- La necessità che l'offerta formativa si mantenga costantemente aggiornata all'evoluzione delle nuove professionalità richieste dal mondo del lavoro, con un costante confronto con le imprese e le professioni. In particolare viene evidenziata l'esigenza di rinforzare gli aspetti didattici riferiti al trattamento di banche dati sempre più ampie, e di sapere gestire strumenti adatti all'analisi dei cosiddetti 'big data'.

Da tali considerazioni, i Prof. Gianni Betti e Giulio Ghellini si sono attivati, almeno nel breve periodo, per organizzare attività didattiche (anche avanzate ed in lingua inglese) attività di stage o di tesi magistrale, che rispondesse alle esigenze emerse.

Per il 2017 si è partiti con l'organizzazione da parte delle tre Università della Toscana del Convegno intermedio della Società Italiana di Statistica (28-30 Giugno 2017). Come evento satellite è stato organizzato un evento didattico, tutoriale, con incontri con le aziende, presso la Certosa di Pontignano (25-27 Giugno 2017).

A tale evento, centrato prevalentemente sul trattamento dei cosiddetti 'Big Data', hanno partecipato anche laureandi Magistrali di SICC e i giovani neo-laureati.

Si veda anche: <http://www.congressi.unisi.it/startupresearch/>

Terza fase: 2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020

Nell'a.a. 2017-2018 sono state sentite ulteriormente la P.I., nei due eventi che hanno caratterizzato i festeggiamenti dei 50 anni di Economia e Banca a Siena, ovvero:

50 anni, la nostra storia:

<https://www.deps.unisi.it/it/notizie/50-anni-economia-e-banca>

Loading Future:

<https://www.deps.unisi.it/it/notizie/loading-future-2018>

Anche nell'attuale a.a. 2018-2019 le P.I. sono state contattate e sentite durante la seconda edizione dell'evento Loading Future 2019:

<https://www.alumni.unisi.it/loading-future-2019/>

Dall'a.a. 2019-2020 si è ritenuto opportuno fare consultazioni con singole aziende, facendole prima incontrare con gli studenti all'inizio del secondo anno, ovvero a Ottobre-Dicembre 2019, per capire meglio come 'matchare' le necessità delle P.I. e l'apprendimento degli studenti. Tra gli altri, sono stati sentiti:

- Aubay
- MPS
- FMPS
- Numeria Statistiche
- Banca BNL
- Realytics
- Generali

Ulteriori consultazioni sono avvenute nei primi tre mesi dell'anno 2021 (si veda Comitato per la didattica di Aprile 2021) nei quali sono emerse ulteriori necessità. Il Comitato ha quindi proceduto a modificare il Piano di Studio 2021-22 per rispondere a tali esigenze.

Nell'ultimo anno si sono intensificati i contatti con Credit Agricole e Numeria Statistiche di Firenze.

Nell'anno 2022 il CdS e i suoi docenti sono stati costantemente attivi nell'allacciare e strutturare contatti con aziende del contesto pubblico e privato. Tali contatti e rapporti si sono basati sia su eventi singoli (ad esempio organizzazione di seminari ad hoc o incontri con gli studenti) o periodici (ad esempio partecipazione al career day di Ateneo). Attraverso tali iniziative i docenti di riferimento hanno raccolto preziose informazioni e utili feedback sull'offerta formativa e le varie iniziative formative predisposte dal CdS.

In particolare, è risultato necessario il completamento del processo, già iniziato negli ultimi 2/3 anni accademici, di perseguire l'obiettivo di formare una nuova figura professionale che coniughi le competenze dello statistico puro con il Data Scientist o Analytics.

Questo ha portato alla decisione di trasformare il CdLM da Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie a Metodi Statistici e Data Analytics.

I primi incontri con alcuni interlocutori privilegiati si sono svolti in presenza a fine 2022, per trattare la figura professionale del Data Scientist in Biostatistica (GSK) e la figura dello Statistico in ambito di Data Analytics (Prometeo).

La predisposizione del nuovo CdLM, dei nuovi obiettivi formativi e del nuovo piano di studio, sono stati confrontati con un gruppo allargato di Stakeholder nel mese di Aprile 2023.

Il verbale e i risultati molto positivi dei questionari somministrati a tali parti interessate sono riportati nel file pdf in allegato. Durante l'a.a. 2023-24 il Prof. Betti è stato costantemente in contatto con alcuni stakeholder per monitorare l'andamento della nuova versione rivista del CdLM; alcuni stakeholder sono interessati ad effettuare stage con le matricole 23-24 nell'arco del secondo anno di iscrizione 2024-25.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale consultazione parti interessate 2022-2023

**statistico****funzione in un contesto di lavoro:**

- Il/la laureato/a magistrale descrive, interpreta e analizza fenomeni complessi in molteplici ambiti applicativi, tra cui quello sociale, economico, ambientale, ecologico, medico e farmaceutico. Progetta e supervisiona indagini campionarie per la raccolta di dati, acquisisce e gestisce dati derivanti sia da fonti ufficiali tradizionali che da nuove fonti (big data, open data) e applica metodologie appropriate per l'analisi delle varie tipologie di dati, anche attraverso l'uso di linguaggi di programmazione peculiari del data scientist. Il/la laureato/a interpreta i risultati delle analisi, li contestualizza e li comunica in modo efficace e si relaziona con gli esperti dei vari ambiti applicativi e con i decisori sia nel settore pubblico che privato.
- Utilizzando adeguatamente la flessibilità prevista nella definizione del percorso formativo, il/la laureato/a può svolgere ulteriori più specifiche funzioni.
- Il/la laureato/a, che nel percorso di formazione ha privilegiato le discipline di natura informatica, utilizza le competenze acquisite relative alle tecniche e ai linguaggi propri della data science per gestire e analizzare dati digitali.
- Il/la laureato/a, che durante la propria formazione ha manifestato particolare interesse per discipline statistico-sociali, contribuisce alla definizione di politiche sostenibili in ambito economico e sociale, con particolare riferimento alle tematiche della disuguaglianza. Il laureato supporta le decisioni nella pubblica amministrazione e, più in generale, nelle aziende del settore pubblico e privato.
- Il/la laureato/a che ha approfondito tematiche di carattere ambientale è in grado di condurre analisi empiriche funzionali alla sostenibilità e alla valutazione dell'impatto di decisioni ambientali relative a progetti e programmi pubblici o privati.

**competenze associate alla funzione:**

- Il/la laureato/a è in grado di comprendere, descrivere e analizzare fenomeni complessi in vari contesti applicativi, traducendo in termini rigorosi le esigenze conoscitive. Ha competenze nella pianificazione di indagini, nell'acquisizione e gestione di dati provenienti da fonti diverse, nella produzione di stime, nella previsione, nel supporto alle decisioni in condizioni di incertezza e nella divulgazione efficace dei risultati dell'analisi statistica.
- Inoltre, grazie alla flessibilità del piano di studi e all'ampia offerta di corsi in settori diversi, il/la laureato/a, a seconda delle proprie inclinazioni e prospettive professionali, potrà acquisire competenze più specifiche.
- Il/la laureato/a che durante la propria formazione ha privilegiato le discipline di natura informatica ha una più approfondita conoscenza tecnica delle procedure utilizzate nella gestione dei big data e delle basi dei metodi di apprendimento automatico. Ha competenze per analizzare i dati e tradurli in informazione, con lo scopo di fornire supporto alle decisioni.
- Se ha approfondito le discipline economiche-sociali, il/la laureato/a è particolarmente esperto nell'analisi e nel trattamento dei dati socioeconomici e ha competenze nell'ambito della tradizionale statistica economica e sociale, che gli consentono di interpretare, ma anche definire, indicatori utili in attività di monitoraggio e valutazione.
- Il/la laureato/a che ha privilegiato discipline di carattere ambientale conosce i principali metodi di analisi quantitativa delle interrelazioni tra attività economiche e socio-ambientali comunemente impiegati a supporto di decisioni ambientali nell'ambito di progetti e programmi pubblici o privati.

**sbocchi occupazionali:**

- Le conoscenze acquisite permettono al/la laureato/a di operare con funzioni di elevata responsabilità in:
  - Istituti di ricerca nazionali e internazionali (Istat, Eurostat, CNR etc.)
  - Enti pubblici (Inps, enti locali, etc.)
  - Organismi internazionali (FAO, OMS, etc.)
  - Pubblica Amministrazione.
  - Aziende sanitarie, aziende ospedaliere, agenzie sanitarie locali.
  - Aziende farmaceutiche nazionali e internazionali.

- Aziende nei settori del credito, delle assicurazioni, delle ricerche di mercato.
- Libera professione in qualità di consulente aziendale, consulente assicurativo o bancario.
- Il corso forma laureati/e Magistrali in grado di accedere con successo a master e a dottorati di ricerca.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

### 1. Statistici - (2.1.1.3.2)

---



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

29/03/2023

Gli studenti che intendono iscriversi al corso di laurea magistrale in Metodi Statistici e Data Analytics devono essere in possesso della laurea o un diploma universitario di durata triennale, o altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo. Devono possedere un'adeguata preparazione in ambito matematico e statistico, oltre ai requisiti curriculari di seguito indicati.

Per i laureati provenienti dalle classi L-8, L-9, L-18, L-33, L-35 e L-41 i requisiti curriculari per l'accesso si intendono automaticamente soddisfatti a condizione che abbiano acquisito:

- almeno 16 CFU nel SSD SECS-S/01- S/02-S/03-S/04-S/05-MAT/06-SECS-P/05;
- almeno 3 CFU specifici in competenze informatiche.

Possono iscriversi anche i/le laureati/e provenienti da classi di laurea diverse da quelle indicate, purché abbiano acquisito:

- SECS-S/01-S/02-S/03-S/04-S/05-S/06 (16 CFU)
- MAT/01-02-03-04-05-06-07-08-09 (8 CFU)
- SECS-P/01-02-03-04-05-06 (16 CFU)
- INF/01 e ING-INF/05 (8 CFU)
- SPS/03-04-07 (24 CFU)
- L-LIN/12 (3 CFU).

Per l'accesso al corso di Laurea Magistrale in Metodi Statistici e Data Analytics si richiedono:

- conoscenze specifiche in ambito matematico e statistico.
- abilità informatiche di base;
- la conoscenza della lingua inglese al livello almeno B1.

La verifica della personale preparazione viene svolta in forma orale. Le materie, la composizione della Commissione esaminatrice e i criteri di valutazione della prova verranno definiti dal regolamento didattico del corso di studio. La personale preparazione si intende verificata per i laureati nelle classi L-8, L-9, L-18, L-33, L-35 e L-41, che abbiano conseguito il titolo di studio con una votazione superiore ad una soglia minima definita dal regolamento didattico del corso di studio.





06/05/2023

La procedura e le modalità di ammissione sono strutturate in 2 fasi:

1) Nella prima fase, che si svolgerà completamente on-line, una procedura automatica verificherà i criteri di ammissione, e assegnerà uno dei tre seguenti status:

1a- Ammesso/a direttamente

1b- Ammesso/a al colloquio

1c- Non ammesso/a

2) Nella seconda fase, solo per lo status 1b- Ammesso/a al colloquio, una Commissione si occuperà di tali richieste di valutazione per l'ammissione al corso, attraverso un colloquio.

Per il prossimo anno accademico 2023/24 la commissione è formata da:

Gianni Betti

Marzia Marcheselli

Caterina Pisani

Le modalità di accesso ai corsi di studio dell'Ateneo sono regolamentati dalla Parte II dell'Atto di indirizzo in materia di Offerta Formativa, Accesso ai Corsi di Studio, pubblicato annualmente sulle pagine web dell'Ateneo.

Link: <https://statistica-data-analytics.unisi.it/it/il-corso/regolamento> ( Regolamento Didattico MSDA )



29/03/2023

Il Corso di Laurea Magistrale in Metodi Statistici e Data Analytics, coerentemente con quanto richiesto dagli obiettivi formativi della classe, permette di conseguire solide conoscenze della metodologia statistica, dei suoi aspetti applicativi e degli strumenti di progettazione di indagini campionarie. Il Corso si propone inoltre non solo di fornire al laureato una solida preparazione nell'ambito della matematica, della probabilità, della statistica, ma, recependo le indicazioni provenienti dalle consultazioni con le parti interessate, anche la conoscenza delle metodologie e la padronanza delle abilità informatiche che caratterizzano la figura del data scientist. Il Corso consente quindi al laureato di inserirsi con successo nel mercato del lavoro come figura di riferimento nella gestione e interpretazione di flussi informativi di molteplice natura e provenienza.

Il percorso formativo del corso si caratterizza per:

la presenza, al primo anno, di insegnamenti obbligatori di livello avanzato negli ambiti matematico-probabilistico e statistico (MAT/06, SECS-S06, SECS-S01 e SECS-S/03), che assicurano allo studente una adeguata formazione delle discipline di base;

la presenza, al secondo anno, di insegnamenti obbligatori che forniscono allo studente una approfondita conoscenza delle

tecniche di indagini campionarie in ambito economico, sociale ed ecologico-ambientale e di specifiche metodologie che consentono di integrare informazione derivante da fonti diverse (SECS-S/01 e SECS-S/05) ;

la presenza, sia al primo che al secondo anno, di corsi di informatica obbligatori, finalizzati all'acquisizione delle competenze necessarie alla gestione di varie tipologie di dati e all'implementazione delle tecniche statistiche appropriate per la loro analisi (INF/01);

la presenza di un corso obbligatorio di lingua inglese che garantisca l'acquisizione della capacità di utilizzare in modo fluente la lingua in forma orale e scritta, con particolare attenzione alla conoscenza del lessico disciplinare;

la flessibilità del percorso formativo, che consente allo studente di modulare la formulazione del piano di studi a seconda delle proprie inclinazioni e dei propri interessi, rafforzando la propria formazione nell'ambito di tematiche relative alla data science (ING-INF/05), alle discipline socioeconomiche o ecologico-ambientali (SECS-P/01 e SECS-P/02);

una prova finale, consistente in un elaborato scritto (tesi) redatto sotto la guida di un docente (relatore) su un tema concordato, con lo scopo di verificare la padronanza di conoscenze relative alla statistica metodologica e applicata e la capacità di comunicazione;

la possibilità di svolgere un tirocinio formativo presso vari enti e aziende, sia durante il percorso formativo che durante l'attività di tesi, in modo da offrire allo studente l'opportunità di acquisire competenze specifiche avanzate, anche di tipo trasversale, oltre che professionale, agevolando così il suo inserimento nel mondo del lavoro.

**Conoscenza e capacità di comprensione**

Il/la laureato/a in Metodi Statistici e Data Analytics conosce e comprende:

- le tecniche di analisi esplorativa e di visualizzazione delle varie tipologie di dati, anche di grandi dimensioni;
- il linguaggio e gli strumenti della probabilità nell'approccio assiomatico;
- le differenze e le peculiarità degli approcci inferenziali basati sul disegno e sul modello;
- gli strumenti metodologici dell'inferenza basata sul disegno, necessari per una consapevole progettazione di strategie di campionamento per le indagini ambientali, economiche e sociali;
- gli strumenti metodologici propri dell'inferenza basata sul modello, dell'approccio inferenziale classico e 'distribution-free' a supporto di decisioni in condizioni di incertezza;
- i metodi di costruzione di modelli di previsione adeguati ai vari contesti applicativi;
- le tecniche per l'analisi di dati (socioeconomici, aziendali, ambientali etc.) e per la costruzione di indicatori per attività di valutazione e monitoraggio;
- le metodologie e le tecniche di gestione, elaborazione e analisi di big data e open data nei vari contesti applicativi, e ne conosce i vantaggi e i limiti.

Inoltre, a seconda del percorso formativo, se il/la laureato/a ha privilegiato le discipline di natura informatica, oltre ad avere una conoscenza e comprensione più approfondita delle procedure di gestione dei big data, ha acquisito le basi dei metodi di machine learning.

Nel caso in cui ha privilegiato le discipline di carattere economico-sociale, ha

rafforzato le proprie conoscenze delle tecniche di analisi proprie della statistica economica e sociale ed è particolarmente esperto nel trattamento di tale tipologia di dati.

Infine, se ha privilegiato le discipline con tematiche di carattere economico-ambientale, il/la laureato/a ha una conoscenza e comprensione più approfondita delle metodologie di analisi quantitativa delle interrelazioni tra attività economiche e socio-ambientali, e di come i risultati possano essere utilizzati per orientare le scelte del decisore pubblico o privato.

Le conoscenze e capacità di comprensione sono acquisite principalmente attraverso gli insegnamenti curricolari. In particolare, l'acquisizione avviene essenzialmente attraverso la frequenza delle lezioni e dei laboratori (talvolta integrate da interventi di rappresentanti del mondo professionale di riferimento del corso di studi), la partecipazione ad esercitazioni empiriche con dati e problematiche reali effettuate utilizzando gli strumenti informatici più idonei e lo studio dei materiali didattici indicati dal docente.

Le conoscenze e capacità di comprensione sono verificate attraverso gli esami di profitto, che possono consistere in prove scritte, prove orali, valutazione di elaborati e di presentazioni di assignment individuali o di gruppo.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Grazie alle conoscenze acquisite nel percorso di studi il/la laureato/a è in grado di:

- gestire, organizzare, visualizzare e analizzare dati e big data, scegliendo le tecniche e i linguaggi più appropriati della data science;
- costruire e interpretare modelli probabilistici, anche di un certo grado di complessità;
- utilizzare l'approccio inferenziale più appropriato tra quello basato sul disegno o sul modello a seconda del contesto applicativo;
- progettare opportune strategie di campionamento per indagini ambientali, economiche e sociali, tenendo conto delle esigenze degli esperti, ed analizzare i dati campionari utilizzando appropriate metodologie di inferenza basata sul disegno;
- valutare quale approccio inferenziale sia da preferire, a seconda della natura dei dati a disposizione e del contesto applicativo, implementare correttamente le relative tecniche e contestualizzare opportunamente i risultati delle analisi;
- effettuare previsioni scegliendo lo strumento più appropriato alla tipologia di dati e alle esigenze conoscitive, e valutarne la performance;
- valutare criticamente il contenuto informativo di dati di varie tipologie e natura (statistiche ufficiali, dati campionari etc.) e utilizzare appropriate metodologie per la loro analisi;
- interpretare adeguatamente i risultati delle analisi e comunicarli in modo efficace agli esperti e professionisti delle varie discipline, sia nella pubblica amministrazione che, più in generale, nelle aziende del settore pubblico e privato, per orientarne le decisioni.

Se il/la laureato/a, durante il proprio percorso formativo, ha privilegiato discipline informatiche, è in grado di applicare anche tecniche di machine learning e reti neurali.

Se ha invece approfondito le tematiche socioeconomiche, è in grado di interpretare, ed eventualmente definire, indicatori utili per la valutazione e il

monitoraggio della sostenibilità ed efficacia delle politiche individuate dal decisore.

Infine, se ha privilegiato discipline economiche-ambientali, il/la laureato/a sa utilizzare i principali metodi quantitativi per effettuare e interpretare analisi empiriche di dati riguardanti aspetti di economia ambientale.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è acquisita principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari, con particolare riferimento a quelli nei quali vengono affrontate analisi empiriche sui dati, con le tecniche proprie della Data Science.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione è verificata tramite gli esami di profitto, che possono consistere in prove scritte, prove orali, valutazione di elaborati e di presentazioni di assignment individuali o di gruppo.

## ▶ QUADRO A4.b.2

### Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

#### Area Generica

#### Conoscenza e comprensione

Il laureato Magistrale in MSDA, oltre a possedere una buona conoscenza della metodologia statistica e delle data analytics, ha consapevolezza delle innumerevoli interazioni della statistica con le varie discipline ed ha inoltre acquisito gli strumenti necessari per la progettazione e la gestione delle indagini campionarie, e la conseguente analisi dei dati con i più avanzati metodi, in ambito economico-finanziario, sociale ed ecologico-ambientale. Infine, il laureato Magistrale è in grado di comprendere la letteratura del settore, sia testi avanzati che articoli scientifici pubblicati su riviste specializzate, anche in lingua inglese, e di rielaborarne i contenuti in funzione di specifici obiettivi di tipo teorico ed applicato.

Queste conoscenze e capacità di comprensione verranno conseguite e verificate principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari e i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato Magistrale in MSDA è capace di tradurre in termini statistici e di data analytics, una esigenza conoscitiva sorta in contesti applicativi economico-finanziari, sociali ed ambientali, formulando correttamente il problema, gli obiettivi e scegliendo le soluzioni di data science più appropriate. In particolare, il laureato Magistrale è in grado di progettare e gestire tutte le fasi di una indagine statistica campionaria: l'individuazione di un opportuno disegno di campionamento, la sua implementazione, la scelta del metodo di rilevazione più appropriato e degli strumenti da utilizzare, la selezione e l'addestramento del personale da adibire alla rilevazione, la raccolta, l'organizzazione e l'elaborazione dei dati attraverso le più innovative tecniche di data science e analytics, ed infine l'interpretazione dei risultati.

Queste competenze verranno acquisite e verificate utilizzando, come materiale di studio, articoli a contenuto sia teorico sia empirico, nonché proponendo in classe e in sede di esame esercitazioni su casi e problemi concreti e di attualità. Particolare rilievo verrà attribuito inoltre alla verifica di tali competenze in sede di valutazione della prova finale.

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

## Matematico-Statistica

### Conoscenza e comprensione

Basi matematiche per la probabilità e la statistica.  
Fondamenti di statistica per l'inferenza da disegno e da modello.  
Data science e analytics

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Programmazione e implementazione di campionamenti complessi.  
Applicazione degli strumenti statistici all'analisi di dati nelle aree ambientali, economiche e sociali, attraverso le più recenti ed innovative tecniche di data science e analytics.

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

## Economica

### Conoscenza e comprensione

Elementi di microeconomia e econometria.  
Nozioni di dinamica economica.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Analisi economica per dati ambientali.  
Applicazione dei metodi per le decisioni ambientali.

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




QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

### Autonomia di giudizio

Il/la laureato/a Magistrale possiede una autonoma e critica capacità di giudizio, acquisita e sviluppata anche attraverso l'approfondimento di casi di studio e l'elaborazione di insiemi di dati presentati durante i corsi. Il/la laureato/a Magistrale, sulla base dell'analisi dei dati, è in grado di formulare ipotesi interpretative del fenomeno oggetto di studio, ricavare indicazioni strategiche e suggerire soluzioni, utilizzando in modo appropriato l'informazione statistica. Queste competenze verranno acquisite attraverso seminari e gruppi di studio dedicati all'analisi ed interpretazione di dati provenienti da diverse fonti: per tali attività formative è prevista anche la collaborazione di esperti particolarmente qualificati provenienti dal mondo aziendale e da vari enti di ricerca. Tali competenze verranno verificate tramite gli esami di profitto; particolare rilievo verrà inoltre attribuito alla loro verifica in sede di valutazione della prova finale.

<b>Abilità comunicative</b>	<p>Durante il percorso formativo il/la laureato/a Magistrale è stimolato/a a lavorare sia in autonomia che in gruppo in modo da essere in grado di comunicare idee, problemi e soluzioni a interlocutori appartenenti al proprio settore e ad altri settori disciplinari. Infatti, anche grazie all'eventuale effettuazione di uno stage o alla preparazione di una tesi applicata, il/la laureato/a Magistrale ha acquisito la capacità di inserirsi in vari contesti professionali, essendo in grado di comprendere le problematiche affrontate, di tradurle opportunamente in termini statistici e di comunicare i risultati dell'indagine in modo efficace e comprensibile anche in ambito internazionale, grazie alla formazione linguistica avanzata. Tali abilità verranno acquisite attraverso gli insegnamenti del corso di studio, dove particolare attenzione sarà dedicata all'acquisizione del lessico specialistico; inoltre, attraverso l'insegnamento della lingua, in cui si darà particolare peso alle abilità di comunicazione scritta. Tali abilità verranno verificate sia tramite gli esami di profitto che attraverso la prova finale.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>L'impegno richiesto durante il percorso formativo per approfondire gli argomenti affrontati e per elaborare criticamente le nozioni e le metodologie apprese permettono al/alla laureato/a Magistrale di sviluppare autonome capacità di studio, di apprendimento e di riflessione, che gli consentiranno sia di affrontare in modo brillante corsi di studio di livello superiore che di apprendere le ulteriori competenze tecnico-operative necessarie per inserirsi con successo in vari contesti professionali. Tali capacità verranno acquisite prevalentemente nell'ambito degli insegnamenti a contenuto specialistico, nonché nell'attività formativa per la preparazione della prova finale, e verranno verificate sia tramite gli esami di profitto che attraverso la prova finale.</p>	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

23/01/2023

Il Corso di Studio è finalizzato alla preparazione di laureati/e magistrali con solide conoscenze della metodologia statistica, dei suoi aspetti applicativi e delle tecniche di gestione e analisi di varie tipologie di dati (big data, open data etc.), che gli consentano di inserirsi funzionalmente in ambiti pubblici o privati come figure di riferimento nella elaborazione e interpretazione di flussi informativi di molteplice natura e provenienza.

Pertanto, le attività affini e integrative - in coerenza con gli obiettivi formativi - hanno lo scopo di complementare le conoscenze teoriche di tipo statistico, con le competenze fondamentali informatiche per le Data Science da un lato, ed economiche dall'altro. A tali attività, è riservato un minimo di 15 crediti.



23/01/2023

La prova finale consiste nella discussione, di fronte ad una apposita Commissione di laurea, di una tesi elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore. Essa deve verificare che il/la laureato/a Magistrale abbia acquisito una conoscenza avanzata su tematiche della statistica metodologica e applicata nell'ambito delle data science e che abbia la capacità di esporre con chiarezza e di argomentare in forma scritta e orale. La tesi può essere redatta e presentata in italiano o in inglese.

Per ogni tesi di Laurea Magistrale vengono nominati un correlatore, su proposta del relatore, e un controrelatore su proposta dell'organo didattico competente.

Il punteggio di merito attribuito alla prova finale terrà conto, in particolare, del livello di approfondimento teorico, della abilità dimostrata dal/la candidato/a nell'utilizzo di metodologie quantitative adeguate all'obiettivo della ricerca, dell'efficacia delle analisi empiriche condotte, della originalità delle argomentazioni proposte e della efficacia della discussione. Il punteggio di merito attribuito alla prova finale concorre alla formazione del voto finale della Laurea Magistrale insieme alla media degli esami del corso di studio, secondo i criteri definiti da un apposito Regolamento. La votazione della Laurea Magistrale è espressa in cento decimi. Qualora la somma del punteggio di merito attribuito alla prova finale e della votazione media degli esami di profitto sia superiore a 110/110, su proposta del relatore, la Commissione di Laurea Magistrale all'unanimità può attribuire la lode.



17/04/2024

La prova finale consiste nella discussione, di fronte ad una apposita Commissione di laurea, di una tesi elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore. Essa deve verificare che il laureato magistrale abbia acquisito una conoscenza avanzata dei diversi profili dei Metodi Statistici per le Data Science e Analytics, rilevanti sul piano sia teorico sia professionale, che gli consenta di elaborare o di applicare idee originali mediante una comprensione sistematica e criticamente consapevole; che abbia capacità di applicare le conoscenze acquisite e di risolvere problemi su tematiche innovative, inserite anche in un contesto interdisciplinare; che abbia la capacità di esporre con chiarezza e di argomentare in forma scritta e orale.

Negli ultimi anni accademici il Comitato per la Didattica ha proposto di rendere obbligatoria la stima della varianza delle stime riportate nelle tesi di approfondimento.

Link: <https://www.sem.unisi.it/it/scuola/regolamenti> ( Regolamento della prova finale dei corsi di laurea magistrale SEM )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento prova finale lauree magistrali



## ▶ QUADRO B1

### Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di studi Metodi Statistici e Data Analytics 2024-2025

Link: <https://statistica-data-analytics.unisi.it/it/il-corso/regolamento>

## ▶ QUADRO B2.a

### Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.sem.unisi.it/it/didattica/orari-lezioni-0>

## ▶ QUADRO B2.b

### Calendario degli esami di profitto

<https://www.sem.unisi.it/it/didattica/calendari-e-orari/calendario-esami>

## ▶ QUADRO B2.c

### Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.sem.unisi.it/it/didattica/esami-di-laurea-e-laurea-magistrale>

## ▶ QUADRO B3

### Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	SECS-S/06	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>			9	60	
2.	SECS-	Anno di	ANALISI QUANTITATIVA DELLA	BACCINI	PO	6	43	



	P/01	corso 1	SCIENZA <a href="#">link</a>	ALBERTO <a href="#">CV</a>					
3.	SECS-S/03	Anno di corso 1	ANALISI STATISTICA PER LE IMPRESE (6CFU) <a href="#">link</a>	NERI LAURA <a href="#">CV</a>	PA	6	60		
4.	SECS-S/01	Anno di corso 1	INFERENZA PER DATA SCIENCE <a href="#">link</a>	BARABESI LUCIO <a href="#">CV</a>	PO	9	60		
5.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA PER DATA SCIENCE <a href="#">link</a>	GIORDANO EMANUELE <a href="#">CV</a>	RD	6	40		
6.	MAT/06	Anno di corso 1	PROBABILITA' <a href="#">link</a>	BARABESI LUCIO <a href="#">CV</a>	PO	9	60		
7.	SECS-S/01	Anno di corso 1	TEORIA DEL CAMPIONAMENTO <a href="#">link</a>			6	40		
8.	SECS-S/03	Anno di corso 2	ANALISI STATISTICA DEL REDDITO E DELLE DISUGUAGLIANZE <a href="#">link</a>			9			
9.	SECS-S/05	Anno di corso 2	INDAGINI CAMPIONARIE E DATA SCIENCE <a href="#">link</a>			9			
10.	SECS-S/01	Anno di corso 2	STATISTICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>			9			
11.	SECS-S/05	Anno di corso 2	STATISTICA PER LA VALUTAZIONE <a href="#">link</a>			9			



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca di Area Economica

Link inserito: <http://www.sba.unisi.it/baec>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

18/05/2024

Sulla nuova piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>

è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link

<https://www.unisi.it/materiali-informativi>.

Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa

<https://www.unisi.it/disabili-dsa>.

Gli studenti internazionali hanno la possibilità di procedere alla valutazione dei loro titoli di studio già prima dell'apertura ufficiale delle iscrizioni (autunno anno precedente) attraverso una piattaforma dedicata dove deve essere allegata la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nella normativa ministeriale. Al link <https://apply.unisi.it> è possibile reperire la piattaforma e le notizie inerenti il Foundation course. Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria sulla cittadinanza per uno studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente a [internationalplace@unisi.it](mailto:internationalplace@unisi.it) o consultando

le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

<https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students>

<https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students> In generale, l'Ateneo svolge attività di orientamento e tutorato in ingresso. Le

informazioni sulle attività previste sono reperibili all'URL:

<http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

In particolare, le attività comuni di orientamento nelle scuole sono reperibili all'URL:

<https://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato/orientamento-le-scuole>

Le attività specifiche organizzate dalla School of Economics and Management (SEM), sono così sintetizzate:

1) Organizzazione, a partire dall'anno accademico 2016-17, di un progetto di accoglienza dal nome Porte aperte alle matricole. Lo scopo del progetto è quello di facilitare l'inserimento dei nuovi studenti nelle strutture didattiche e fornire tutte le forme di assistenza al fine di rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari.

2) Altre attività di orientamento in ingresso, tra le quali:

Attività di orientamento iniziale;

Orientamento informatizzato;

Rapporti con le scuole;  
Università Aperta;  
Per-corsi di qualità;  
Tirocini di orientamento formativo;  
Alternanza scuola lavoro;  
Orientamento tradizionale;  
Lezioni tematiche;

Maggiori informazioni di tali attività specifiche all'URL:

<https://www.sem.unisi.it/it/node/1122>

Il giorno 16 Aprile 2021 è stato organizzato l'Open Day della SEM, durante il quale il Prof. Betti ha brevemente presentato gli obiettivi della precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics'

Inoltre, la SEM organizza una giornata di orientamento in 'itinerare' che di fatto risulta essere di orientamento in ingresso per le lauree magistrali.

Tale giornata si è svolta l'8 Maggio 2019, e hanno partecipato, per la LM di SSIC, il Prof. Gianni Betti e lo studente Damiano Leo.

Maggiori informazioni all'URL:

<https://www.sem.unisi.it/it/node/1123>

Infine, specifiche iniziative di orientamento individuate dal CdS di SSIC, di tipo informativo e formativo, sono rivolte alle scuole o ai corsi di laurea triennali. Il CpD ha individuato due docenti incaricati di coordinare organizzare gli interventi.

Docenti incaricati

Prof. Lucio Barabesi

Prof. Lorenzo Fattorini

Negli ultimi tre anni accademici il CdS ha inoltre individuato due progetto di orientamento rivolto a tre scuole superiori:

- Liceo Scientifico G. Galilei di Siena (Prof. Fattorini e Prof.ssa Gagliardi)
- Istituto Don Bosco di Colle di Val D'Elsa (Progetto Open Coesione - Prof. Betti)
- Istituto e Liceo tecnologico Sarrocchi di Siena (vari Proff. durante inverno 23-24)

Nella giornata dell'Open Day del 28 Aprile 2023 sono stati presentati gli obiettivi della LM-82 in 'Metodi Statistici e Data Analytics' e le modifiche e i miglioramenti rispetto alla precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics'.

Per l'anno 2024 il CdLM ha organizzato un Open Day specifico in data 13 Maggio; inoltre la LM è stata presentata anche durante la settimana STEM del 14-16 Maggio.

La riunione n.4 2024 del Comitato del 18 Aprile 2024 ha pianificato l'organizzazione di tali eventi.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano annuale per l'orientamento ed il tutorato anno accademico 2018-2019



Sulla nuova piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>

è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link

<https://www.unisi.it/materiali-informativi>

Sono inoltre disponibili tutte le informazioni per l'accoglienza agli studenti disabili e per i servizi dsa [href='https://www.unisi.it/disabili-dsa'> https://www.unisi.it/disabili-dsa](https://www.unisi.it/disabili-dsa).

Gli studenti internazionali hanno la possibilità di procedere alla valutazione dei loro titoli di studio già prima dell'apertura ufficiale delle iscrizioni (autunno anno precedente) attraverso una piattaforma dedicata dove deve essere allegata la documentazione nel rispetto delle indicazioni contenute nella normativa ministeriale. Al link <https://apply.unisi.it> è possibile reperire la piattaforma e le notizie inerenti

il Foundation course. Sulle scadenze, sulle modalità e su ogni informazione necessaria sulla cittadinanza per uno studente internazionale è possibile trovare maggiori informazioni contattando la struttura competente a [internationalplace@unisi.it](mailto:internationalplace@unisi.it) o consultando le pagine web dell'Ateneo ai seguenti link:

<https://www.unisi.it/internazionale/international-degree-seeking-students>

[https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students'](https://en.unisi.it/international/international-degree-seeking-students)

Per l'Orientamento ed il tutorato in itinere vedi i seguenti servizi di Ateneo:

<http://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

Le iniziative di tutorato sono finalizzate al sostegno delle matricole e di tutti gli studenti iscritti. Tutte le attività di orientamento e tutorato sono coordinate, monitorate e valutate dalla Commissione di Ateneo per l'Orientamento e il tutorato. La Commissione svolge funzioni di indirizzo, coordinamento, monitoraggio e valutazione delle attività di orientamento e tutorato in entrata, in itinere e in uscita, in stretto contatto con le strutture didattiche di Ateneo.

#### DOCENTI TUTOR

Per quanto riguarda in particolare il corso di studi il docente tutor è il Professor Lucio Barabesi (Membro del Comitato per la Didattica del Corso di Studi, Responsabile dell'orientamento in itinere) che riceve con cadenza settimanale presso la sede del Dipartimento di Economia Politica e Statistica.

Il Docente Tutor è costantemente in contatto con i Referenti del DEPS, Proff. Neri, Cappelli e Pariboni (dal 16 Aprile 2024).

Descrizione link: Orientamento e tutorato

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/orientamento-e-tutorato>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Progetto tutorato e attività di recupero a.a. 2023-2024



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Sulla nuova piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>

è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link

<https://www.unisi.it/materiali-informativi>

17/04/2024

In particolare, i docenti membri della precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics' avendo canali preferenziali con alcune Aziende o società di ricerca, attivano stage come tutor accademici presso Aubay, GSK-Novartis, Credit Agricole, Prometeia, BNL- Banca Paribas, Numeria Statistiche, etc.. Dal 2023-24 vi sono anche stage con Unicredit Centro Italia.

Descrizione link: Documento descrittivo delle attività di assistenza tirocini e stage  
Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

**i**

*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.*

Dalla Sezione INTERNAZIONALE del sito UNISI

<https://www.unisi.it/internazionale>

è possibile consultare le varie sezioni tra le quali quella 'Dimensione internazionale dove sono pubblicati gli accordi con le altre Università.

L'Università di Siena promuove e gestisce numerosi Accordi di collaborazione in tutto il mondo per incentivare le relazioni internazionali tra le Università.

Per promuovere la mobilità internazionale di docenti e studenti e favorire l'internazionalizzazione dei curricula studiorum (double degree, titoli doppi o congiunti, dottorato, master, summer school, ecc.) è possibile stipulare accordi internazionali con università straniere. Tipologie e procedure di approvazione variano in base alla finalità dell'accordo e alla nazione sede dell'ateneo.

In generale, per l'assistenza alla mobilità internazionale vedi i seguenti servizi di Ateneo:

<https://www.unisi.it/internazionale/studio-e-stage-allesterio/studio-e-ricerca-allesterio>

<http://www.unisi.it/come-fare-per/exchange-programmes> (studio)

<http://www.unisi.it/internazionale/studio-e-lavoro-allesterio/stage-e-lavoro-allesterio>  
(stage e lavoro)

<http://www.unisi.it/internazionale/prospective-and-enrolled-international-students> (per studenti internazionali)

La Divisione relazioni internazionali è la struttura di Ateneo deputata alla funzione.

E' responsabile della promozione, elaborazione, gestione e coordinamento degli accordi/convenzioni e programmi con Istituzioni straniere e progetti di internazionalizzazione e cooperazione internazionale, oltre a gestire le attività previste dai

network internazionali.

Promuove, predispone, gestisce e coordina accordi e progetti europei.

Gestisce le attività di scambio previste dagli accordi e dai progetti sopramenzionati, con specifico riferimento alla mobilità di studenti, ricercatori, docenti e personale tecnico amministrativo sia entrata sia in uscita.

Supporta le attività della Commissione Relazioni Internazionali, dalla fase propositiva a quella deliberativa.

Effettua servizio di orientamento e accoglienza utenza straniera e offre assistenza per le procedure relative al rilascio dei permessi di soggiorno con l'obiettivo di realizzare, insieme agli Uffici dell'Area servizi allo studente, lo Sportello Unico per gli studenti stranieri.

Divisione relazioni internazionali

Responsabile

Anna Lisa POGGIALINI

tel +39 0577-235028

annalisa.poggialini@unisi.it

Descrizione link: Studio e stage all'estero

Link inserito: <https://www.unisi.it/internazionale/outgoing-students>

---

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

I progetti dell'Università di Siena per favorire l'inserimento e l'accompagnamento al lavoro dei propri studenti e neolaureati sono consultabili alla pagina <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-careerservice/progetti>.

Sulla nuova piattaforma orientarSi <https://orientarsi.unisi.it>

è possibile reperire le informazioni utili agli studenti in fase di ingresso, in itinere ed in uscita ed è possibile consultare ulteriori materiali informativi sull'offerta formativa e i servizi di Ateneo al link <https://www.unisi.it/materiali-informativi>.

Inoltre, per l'accompagnamento al lavoro l'Ateneo offre in generale i seguenti servizi presenti alla pagina web:

<https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service>

Il Placement Office dell'Università di Siena segue l'orientamento al mondo del lavoro e si pone come punto di riferimento per gli studenti, i laureati e le aziende.

Gli obiettivi del servizio sono quelli di facilitare il passaggio dagli studi universitari al mondo del lavoro offrendo servizi di orientamento, consulenza, assistenza e tutorato, attivando al contempo percorsi formativi finalizzati all'inserimento dei laureati in ambito professionale.

Placement Office, via Banchi di Sotto, 59

tel +39 0577 235389 - 5388 - 5392 - 5391 - 5393

fax + 39 0577 232494

placement@unisi.it

Per quanto riguarda nello specifico la precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics', sono stati tenuti rapporti con alcune aziende, come Aubay, Credit Agricole, GSK, MPS, BNL, Prometeo, Numeria, etc.. e Istituti come Irpet-Firenze, ISTAT regionale Firenze, ISTAT nazionale Roma,

etc..

I rapporti con le aziende vengono anche tenuti attraverso il Network Laureati (USiena Alumni) dal Prof. Gianni Betti, anche membro del Direttivo della organizzazione.

Si veda nello specifico l'URL:

<http://www.alumni.unisi.it/>

Inoltre, da alcuni anni presso l'Ateneo e con la collaborazione dei docenti attivi nei vari CdS, viene organizzato il Career day. In questa giornata, i giovani studenti e neolaureati dell'Università di Siena possono incontrare le aziende agli stand, sostenere brevi colloqui conoscitivi e lasciare il proprio Cv agli HR manager presenti. In parallelo, l'Università di Siena ha attivato recentemente anche la Career week, evento di orientamento al lavoro organizzato dal Placement Office – Career Service dell'Università di Siena, che si concretizza in sessioni di workshop riservate a studenti e laureati dell'ateneo, per prepararsi al proprio futuro professionale. Gli incontri Sono tenuti da esperti orientatori, coaching ed ex alunni.

Le informazioni inerenti ai due eventi sono disponibili al seguente link:

<http://www.careerday.unisi.it/>

Link inserito: <http://>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

L'Università di Siena accompagna gli studenti durante tutta la vita accademica con servizi di consulenza psicologica e coaching (a cura dello psicologo degli studenti dell'Ateneo), counseling, orientamento, consulenza legale e promozione delle pari opportunità. Tutti i servizi sono personalizzati, riservati e gratuiti. <https://orientarsi.unisi.it/studio/supporto-e-sostegno/consulenza-agli-studenti>.

L'Ateneo svolge attività di assistenza, ascolto ed informazione per il pubblico e pubblicizza le opportunità offerte attraverso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico e International Place <http://www.unisi.it/urp> e realizza le attività per l'attribuzione di borse e premi di studio attraverso l'Ufficio borse e incentivi allo studio <https://www.unisi.it/borse>

Inoltre, per quanto riguarda le attività di orientamento specifiche del Corso di Laurea Magistrale, esse si sono svolte in tre direzioni:

- attività di orientamento presso le scuole superiori dove, oltre a fornire informazioni circa l'organizzazione del Corso di Laurea e i dati relativi all'occupazione dei giovani laureati in discipline statistiche, è stata presentata la figura dello statistico e alcuni campi di applicazione delle metodologie statistiche nell'ambito delle scienze sperimentali;
- attività di orientamento rivolta agli studenti iscritti al terzo anno del Corso di Laurea in Matematica dell'Università di Siena per illustrare la figura e le competenze dello statistico e il percorso formativo offerto dal Corso di Laurea in Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie.
- attività di orientamento all'interno della SEM rivolta agli studenti iscritti al secondo e terzo anno con l'intervento di alcuni laureati in Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie inseriti in diversi contesti lavorativi che hanno raccontato la loro esperienza di studio e di inserimento nel mondo del lavoro.

Ufficio Relazioni con il Pubblico

- <http://www.unisi.it/urp>

Ufficio diritto allo studio, borse e premi di laurea

- <http://www.unisi.it/didattica/borse>

17/04/2024

Link inserito: <http://>



QUADRO B6

Opinioni studenti

La rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alla didattica erogata presso l'Università degli studi di Siena avviene attraverso una procedura di rilevazione on-line dell'opinione degli studenti sugli insegnamenti. 17/04/2024

Tale modalità interattiva prevede, per gli studenti, la possibilità di esprimere la propria opinione sia come frequentanti che come non frequentanti.

Alla pagina

<https://www.unisi.it/valutazioneinsegnamenti>

è consultabile un manuale che ha la funzione di agevolare la compilazione dei questionari di valutazione degli insegnamenti affinché lo studente possa svolgere un ruolo attivo nel miglioramento della qualità dell'offerta didattica e nell'agevolare l'Assicurazione della Qualità della complessiva Offerta Didattica dei CdS dell'Ateneo.

La sintesi della valutazione degli studenti per l'anno accademico 2022/23 è consultabile nel sito d'Ateneo, che ne rende pubblici i risultati, al seguente indirizzo:

[http://portal-est.unisi.it/tabelle\\_sintesi\\_dip.aspx](http://portal-est.unisi.it/tabelle_sintesi_dip.aspx) dove è possibile visionare le Tabelle sintesi (risultati Aggregati) sia del Dipartimento che del Corso di Studi.

Per visionare i risultati della valutazione dei singoli insegnamenti dell'a.a. 2022/23 del Corso di Studio che i docenti hanno scelto di rendere pubblici si rinvia alle seguenti pagine (attivare il filtro per selezionare il corso di studio):

[Valutazione insegnamenti](#)

Il Comitato per la Didattica del Corso di Studio e la Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento analizzano periodicamente i risultati della valutazione della didattica.

Il Dipartimento con il supporto del Presidio della Qualità e il Nucleo di Valutazione, come azione per accrescere la partecipazione degli studenti alle rilevazioni e per migliorare il processo di rendicontazione dei risultati della valutazione della didattica, anche alla luce delle osservazioni avanzate dall'ANVUR in occasione della visita di accreditamento, organizza ogni anno una giornata per la restituzione agli studenti dei risultati dei questionari di valutazione.

Descrizione link: Rilevazione opinione studenti e studentesse

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/rilevazione-opinione-studenti-e-studentesse>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Consultare l'indagine AlmaLaurea sul Profilo dei Laureati nella pagina del sito di Alma Laurea accessibile tramite link 17/04/2024 indicato sotto e riferito alla precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics'



Descrizione link: Profilo dei laureati

Link inserito: <https://www.almalaura.it/universita/indagini/laureati/profilo>

Pdf inserito: [visualizza](#)



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Il file pdf sotto riportato è relativo agli indicatori forniti da ANVUR pubblicati il 02/07/2022, e riferiti alla precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics' 17/04/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, di percorso e di uscita



## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Per misurare l'efficacia esterna vengono utilizzati gli indicatori dell'Indagine AlmaLaurea sulla Condizione Occupazionale dei Laureati. Questi possono essere consultati nella pagina del sito di AlmaLaurea accessibile tramite link indicato e riferiti alla precedente LM-82 'Scienze Statistiche per le Indagini Campionarie' dalla quale proviene 'Metodi Statistici e Data Analytics'. 06/09/2023

Descrizione link: Condizione occupazionale dei Laureati

Link inserito: <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/occupazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)



## QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il servizio Placement Office Career Service dell'Ateneo di Siena offre la possibilità di avere un feedback delle attività di tirocinio attraverso il questionario disponibile nella piattaforma on-line di AlmaLaurea. 06/09/2023  
La compilazione del questionario di valutazione viene richiesta, a stage completato, al tutor aziendale e al tirocinante. I risultati della rilevazione, trattati in forma anonima, saranno resi pubblici in forma aggregata (anche per Corso di studio) e costituiranno una base di analisi, monitoraggio e controllo sulle attività di tirocinio svolte da studenti e neolaureati. Un esempio di questionario del tutor aziendale è riportato nel file in pdf qui sotto.

Descrizione link: Osservatorio sugli stage e valutazione

Link inserito: <https://www.unisi.it/didattica/placement-office-career-service/osservatorio-sugli-stage>

Pdf inserito: [visualizza](#)





## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

30/05/2020

Al fine di assicurare la qualità della didattica e della ricerca, l'Università degli Studi di Siena si è dotata di un proprio Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) avente la struttura organizzativa e le responsabilità per la Gestione della Qualità illustrate al link sottostante dove è pubblicato anche il documento descrittivo Sistema e procedure per l'Assicurazione della Qualità contenente le attribuzioni di responsabilità di ogni attore del sistema.

Descrizione link: Il sistema AQ dell'Università di Siena

Link inserito: <https://www.unisi.it/ateneo/il-sistema-aq>.



## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

17/04/2024

Il Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo di Siena è stato strutturato in un sistema centrale ed in un sistema periferico tra loro comunicanti.

Il Sistema periferico di AQ fa capo al Dipartimento ed è descritto nella pagina web Assicurazione della Qualità del Dipartimento

La pagina è strutturata in 3 sezioni.

AQ Didattica

AQ Ricerca

AQ Terza missione

A tale pagina AQ Didattica è descritta l'organizzazione della Qualità a livello del Corso di Studio

Il Gruppo di Gestione AQ del Corso di Studio è il soggetto responsabile dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studio e si occupa in particolare dei principali adempimenti connessi all'assicurazione della qualità del Corso (tra cui ad esempio la corretta compilazione della SUA-CS, la redazione del Rapporto di Riesame, l'utilizzo dei dati relativi alle valutazioni degli insegnamenti). Tali attività dovranno essere svolte in stretto coordinamento e con il referente Qualità del Dipartimento e con il supporto del Presidio della Qualità di Ateneo.

Il Gruppo di Gestione AQ ha nominato, al suo interno, un Responsabile dell'Assicurazione di Qualità e risulta così composta:

Prof. Gianni Betti (Responsabile – Presidente del CpD)

Prof. Lucio Barabesi

Prof.ssa Caterina Pisani

Rappresentati degli studenti:

Sig. Mattia Lupo (m.lupo1@student.unisi.it)

Sig. Marco Lombardi (marco.lombardi@student.unisi.it)

Sig. Sergio Scarano (sergio.scarano@student.unisi.it)

Descrizione link: AQ-Didattica Metodi Statistici e Data Analytics

Link inserito: <https://statistica-data-analytics.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

22/04/2022

La tempistica prevista è consultabile al link sottostante.

Descrizione link: Scadenze

Link inserito: <https://www.unisi.it/ateneo/assicurazione-della-qualita/scadenze-didattica>



QUADRO D4

Riesame annuale

17/04/2024

Le operazioni di Riesame sono state svolte sotto la responsabilità del Presidente del Comitato per la Didattica e con la partecipazione di uno studente del CdS ed hanno dato luogo alla definizione di alcuni Interventi correttivi da intraprendere nell'A.A. successivo.

Il Rapporto di Riesame è stato discusso ed approvato dal Comitato per la Didattica ed approvato dal Dipartimento cui il Corso fa riferimento. E' stato successivamente trasmesso al Presidio della Qualità di Ateneo e all'Ufficio di supporto per essere approvato dagli Organi di Governo dell'Ateneo ed, infine, essere inserito nella Banca dati ministeriale SUA .

Il Comitato per la didattica si prefigge di discutere le evidenze emerse dal Rapporto e di dare attuazione alle indicazioni da esso derivate nelle riunioni calendarizzate, risolvendo le criticità emerse entro e non oltre le date del successivo riesame.

Descrizione link: Rapporti di riesame del corso di studio

Link inserito: <https://statistica-data-analytics.unisi.it/it/il-corso/aq-didattica>



QUADRO D5

Progettazione del CdS

23/05/2022



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di SIENA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Metodi Statistici e Data Analytics
<b>Nome del corso in inglese</b>	Statistical Methods and Data Analytics
<b>Classe</b>	LM-82 - Scienze statistiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://statistica-data-analytics.unisi.it/it">https://statistica-data-analytics.unisi.it/it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse">https://www.unisi.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni/tasse</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R<sup>2</sup>D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BETTI Gianni
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Comitato per la Didattica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Economia Politica e Statistica (Dipartimento Legge 240)



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BCCLRT65B16A390U	BACCINI	Alberto	SECS-P/01	13/A1	PO	1	
2.	BRBLCU61L13I726T	BARABESI	Lucio	SECS-S/01	13/D1	PO	1	
3.	BTTGNN70L21I726H	BETTI	Gianni	SECS-S/03	13/D2	PO	1	
4.	DGSNNL69B47H703P	D'AGOSTINO	Antonella	SECS-S/03	13/D2	PA	1	
5.	NRELRA70B67I726R	NERI	Laura	SECS-S/03	13/D2	PA	1	
6.	PSNCRN72D70I726K	PISANI	Caterina	SECS-S/01	13/D1	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :





## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Lupo	Mattia	m.lupo1@student.unisi.it	
Lombardi	Marco	marco.lombardi@student.unisi.it	
Scarano	Sergio	sergio.scarano@student.unisi.it	



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barabesi	Lucio
Betti	Gianni
Bogi	Martina
Lombardi	Marco
Lupo	Mattia
Pisani	Caterina
Scarano	Sergio



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
RICCARELLI	Samuele		Docente di ruolo
RAMACHANDRAN PILLAI	Sethu	s.ramachandranpil@student.unisi.it	Tutor previsti dal regolamento ateneo
Iacono	Francesco	francesco.iacono@student.unisi.it	Tutor previsti dal regolamento ateneo

Gugliotti	Antonella	antonell.gugliotti@student.unisi.it	Tutor previsti dal regolamento ateneo
NERI	Laura		Docente di ruolo
CAPPELLI	Gabriele		Docente di ruolo
CUPERTINO	Sebastiano		Docente di ruolo
Di Stefano	Jacopo	j.distefano@student.unisi.it	Tutor previsti dal regolamento ateneo
Ciobanu	Alexia Iulia	alexia.ciobanu@student.unisi.it	Tutor previsti dal regolamento ateneo
BERTELLI	Ruggero		Docente di ruolo
GHAZANFARYAN	Mehrad	mehrad.ghazanfary@student.unisi.	Tutor previsti dal regolamento ateneo



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No



## Sedi del Corso



**Sede del corso: Piazza S. Francesco, 7 53100 - SIENA**

Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2024
Studenti previsti	15



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



## Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
BETTI	Gianni	BTTGNN70L21I726H	SIENA
NERI	Laura	NRELRA70B67I726R	SIENA
BACCINI	Alberto	BCCLRT65B16A390U	
PISANI	Caterina	PSNCRN72D70I726K	SIENA
BARABESI	Lucio	BRBLCU61L13I726T	SIENA
D'AGOSTINO	Antonella	DGSNNL69B47H703P	

## Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

## Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
RICCARELLI	Samuele	SIENA
RAMACHANDRAN PILLAI	Sethu	SIENA
Iacono	Francesco	SIENA
Gugliotti	Antonella	SIENA
NERI	Laura	SIENA
CAPPELLI	Gabriele	SIENA
CUPERTINO	Sebastiano	SIENA
Di Stefano	Jacopo	SIENA
Ciobanu	Alexia Iulia	SIENA
BERTELLI	Ruggero	SIENA
GHAZANFARYAN	Mehrad	



## Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	D451^00^052032
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>



## Date delibere di riferimento



Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	26/01/2023
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	24/02/2023
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/01/2008 - 19/01/2023
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	15/12/2008



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Su questo settore la scelta strategica della Facoltà è stata di recuperare in molti Corsi, sia di primo che di secondo livello, le competenze statistico-matematiche, disattivando il Corso di Laurea, debole per numerosità studenti, e attivando un nuovo Corso LM - unico della Classe - con una forte connotazione specialistica nell'ambito di interesse, come indicato dalla denominazione.

Le linee di ricerca dello specifico Dipartimento di riferimento sono coerenti con gli obiettivi del Corso.

I Dipartimenti di riferimento hanno contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 13 nell'esercizio CIVR [rank 3/9 nelle grandi].



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



**i**

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Su questo settore la scelta strategica della Facoltà è stata di recuperare in molti Corsi, sia di primo che di secondo livello, le competenze statistico-matematiche, disattivando il Corso di Laurea, debole per numerosità studenti, e attivando un nuovo Corso LM - unico della Classe - con una forte connotazione specialistica nell'ambito di interesse, come indicato dalla denominazione.


Le linee di ricerca dello specifico Dipartimento di riferimento sono coerenti con gli obiettivi del Corso.

I Dipartimenti di riferimento hanno contribuito ai buoni risultati dell'area CUN 13 nell'esercizio CIVR [rank 3/9 nelle grandi].



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>

Il giorno 15 dicembre 2008 si è riunito presso l'Università degli Studi di Pisa, il Comitato Regionale di Coordinamento  delle Università Toscane, alla presenza del Rettore dell'Università di Pisa, che presiedeva l'adunanza, del delegato del Rettore dell'Università degli Studi di Firenze, del Pro-Rettore dell'Università degli Studi di Siena, del delegato del Direttore della Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento 'S.Anna'.

Il Comitato regionale di coordinamento delle Università toscane, viste le proposte di istituzione di nuovi corsi di studio con ordinamento didattico secondo il DM 270/2004 presentate dall'Università degli Studi di Siena e valutate le motivazioni addotte dal proponente, ha espresso parere favorevole per l'istituzione del corso di laurea magistrale in Scienze statistiche per le indagini campionarie (LM-82).



## Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	302404695	<b>ANALISI MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/06	Docente non specificato		60
2	2024	302404696	<b>ANALISI QUANTITATIVA DELLA SCIENZA</b> <i>semestrale</i>	SECS-P/01	<b>Docente di riferimento</b> Alberto BACCINI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	SECS-P/01	<a href="#">43</a>
3	2023	302402407	<b>ANALISI STATISTICA DEL REDDITO E DELLE DISUGUAGLIANZE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/03	<b>Docente di riferimento</b> Gianni BETTI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	SECS-S/03	<a href="#">60</a>
4	2024	302404697	<b>ANALISI STATISTICA PER LE IMPRESE (6CFU)</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/03	<b>Docente di riferimento</b> Laura NERI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	SECS-S/03	<a href="#">60</a>
5	2023	302402408	<b>INDAGINI CAMPIONARIE E DATA SCIENCE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/05	<b>Docente di riferimento</b> Antonella D'AGOSTINO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	SECS-S/03	<a href="#">60</a>
6	2024	302404701	<b>INFERENZA PER DATA SCIENCE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	<b>Docente di riferimento</b> Lucio BARABESI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	SECS-S/01	<a href="#">60</a>
7	2024	302404702	<b>INFORMATICA PER DATA SCIENCE</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Emanuele GIORDANO <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)	SECS-S/03	<a href="#">40</a>
8	2024	302404706	<b>PROBABILITA'</b> <i>semestrale</i>	MAT/06	<b>Docente di riferimento</b> Lucio BARABESI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	SECS-S/01	<a href="#">60</a>
9	2023	302402409	<b>STATISTICA AMBIENTALE</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	<b>Docente di riferimento</b> Caterina PISANI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	SECS-S/01	<a href="#">60</a>
10	2023	302402410	<b>STATISTICA PER LA</b>	SECS-S/05	Docente non specificato		60

**VALUTAZIONE**  
*semestrale*

specificato

11	2024	302404707	<b>TEORIA DEL CAMPIONAMENTO</b> <i>semestrale</i>	SECS-S/01	Docente non specificato	40	
						ore totali	603



## Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Statistico	SECS-S/01 Statistica	24	24	18 - 27
	↳ <i>INFERENZA PER DATA SCIENCE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>TEORIA DEL CAMPIONAMENTO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>STATISTICA AMBIENTALE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
Statistico applicato	SECS-S/03 Statistica economica	33	24	18 - 27
	↳ <i>ANALISI STATISTICA PER LE IMPRESE (6CFU) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ANALISI STATISTICA DEL REDDITO E DELLE DISUGUAGLIANZE (2 anno) - 9 CFU</i>			
	SECS-S/05 Statistica sociale			
	↳ <i>INDAGINI CAMPIONARIE E DATA SCIENCE (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>STATISTICA PER LA VALUTAZIONE (2 anno) - 9 CFU</i>			
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	18	18	15 - 21
	↳ <i>PROBABILITA' (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie			
	↳ <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			66	51 - 75



Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica	48	18	15 - 21 min 12
	↳ <i>INFORMATICA PER DATA SCIENCE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>MACHINE LEARNING (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	SECS-P/01 Economia politica			
	↳ <i>ANALISI QUANTITATIVA DELLA SCIENZA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>METODI PER LE DECISIONI AMBIENTALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>MICROECONOMIA PER MANAGER (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	SECS-P/02 Politica economica			
↳ <i>ECONOMETRIA PER LE POLITICHE AMBIENTALI (6CFU) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
↳ <i>ECONOMIA E POLITICA DELL'AMBIENTE (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
<b>Totale attività Affini</b>			18	15 - 21

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 9
Per la prova finale		18	15 - 21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	6	0 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 3
<b>Totale Altre Attività</b>		36	30 - 51

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti</b>	120	96 - 147



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Statistico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18	27	-
Statistico applicato	MED/01 Statistica medica SECS-P/05 Econometria SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale	18	27	-
Matematico applicato	MAT/06 Probabilità e statistica matematica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15	21	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>				-
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				<b>51 - 75</b>



## Attività affini R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	15	21	12
<b>Totale Attività Affini</b>			<b>15 - 21</b>

 **Altre attività**  
R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		15	21
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	3
<b>Totale Altre Attività</b>			<b>30 - 51</b>

 **Riepilogo CFU**  
R<sup>a</sup>D

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

96 - 147



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività di base

R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività

R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti

R<sup>a</sup>D