



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

## INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDI

<b>Nome del Corso in Italiano:</b>	Statistica Generale
<b>Nome del Corso in Inglese</b>	General Statistics
<b>Facoltà erogante il Corso:</b>	Facoltà di Economia
<b>Tipologia di Titolo:</b>	Laurea Magistrale (Master's Degree)
<b>Classe:</b>	LM83 – Scienze statistiche, attuariali e finanziarie  Class 91/S – Actuarial, financial and economic statistics
<b>Anno Accademico:</b>	2023 / 2024
<b>Lingua in cui viene erogato il Corso:</b>	Italiano
<b>Retta Annuale:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>Fascia 1</b> (Redditi da CHF/EUR 0,00 a CHF/EUR 120.000,00): <b>CHF/EUR 2.975,00</b></li><li><b>Fascia 2</b> (Redditi da CHF/EUR 120.001,00 a CHF/EUR 270.000,00): <b>CHF/EUR 3.975,00</b></li><li><b>Fascia 3</b> (Redditi oltre CHF/EUR 270.000,00): <b>CHF/EUR 4.975,00</b></li><li><b>Fascia 4</b> (Retta intera senza agevolazioni per fascia di reddito): <b>CHF/EUR 6.000,00</b></li></ol>
<b>Modalità di erogazione del Corso:</b>	Interamente online
<b>Segreteria Studenti:</b>	<a href="mailto:segreteria@unicampushetg.ch">segreteria@unicampushetg.ch</a>
<b>Programmazione degli accessi:</b>	No
<b>Data di inizio dell'attività didattica:</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili:</b>	Il numero di crediti riconoscibili dipende dai crediti acquisiti per titoli di studio e/o esperienza professionale.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

## IL CORSO DI STUDI IN BREVE

**06/11/2023**

Il Corso di Laurea Magistrale (Master's Degree) in "Statistica Generale" fornisce allo studente un set di strumenti teorico-pratici in grado di far fronte alle esigenze analitiche e predittive in svariati campi.

Al completamento del Corso di Laurea Magistrale (Master's Degree) in Statistica Generale lo studente avrà sviluppato conoscenze e abilità specialistiche che gli permetteranno di analizzare qualsiasi tipologia di situazione in qualsiasi tipo di attività, consentendogli di elaborare risposte adeguate da suggerire per risolvere specifiche problematiche che per raggiungere o ampliare determinati obiettivi aziendali.

Il superamento del presente corso di Laurea prevede il conseguimento di **120 ECTS**.

Il Corso di Laurea Magistrale (Master's Degree) in Statistica Generale offre diverse possibilità di impiego nel mondo del lavoro. Di seguito un esempio di alcuni dei possibili sbocchi occupazionali:

- Esperto in Economia
- Esperto in Commercio
- Esperto in Finanza

## CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

**06/11/2023**

Per accedere al Corso di Laurea occorre essere in possesso di una Laurea Triennale (Bachelor's Degree) o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Il riconoscimento dell'idoneità dei titoli di studio conseguiti all'estero ai soli fini dell'ammissione a corsi di studio è deliberato dall'UniCampus HETG, nel rispetto degli accordi internazionali vigenti.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

## MODALITÀ DI AMMISSIONE

**06/11/2023**

Possono iscriversi i candidati in possesso di Laurea Triennale o Laurea Specialistica, Magistrale o Vecchio Ordinamento. In difetto dei titoli di studio richiesti, è possibile l'ammissione su dossier, sulla base di una valutazione dei titoli di studio conseguiti e dell'esperienza acquisita, nonché delle competenze sviluppate nel quadro dell'attività professionale (Procedura V.A.E.)

## CARATTERISTICHE DELLA PROVA FINALE

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto, cioè di una Tesi di Laurea, compilativa o sperimentale, da concordare con un Docente del Corso di Laurea e da consegnare entro i tempi stabiliti.

Periodicamente, lo studente invierà al Docente i capitoli della propria Tesi, o parti essi, per l'approvazione o per apportare le necessarie modifiche, strutturali e di contenuti, come ritenute più pertinenti da parte del Docente.

Una volta completato, l'elaborato verrà inviato dal Docente in Segreteria con la sua approvazione. Successivamente il Docente comunicherà simultaneamente alla Segreteria e allo studente il voto finale di Laurea.



The Academic Secretariat  
UNICAMPUS HETG SÀRL  
Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse  
[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)  
Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution  
Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1  
CHE 133.413.467

## MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA FINALE

**06/11/2023**

La modalità di svolgimento della prova finale, ossia la difesa della Tesi di Laurea, possono attuarsi in due diverse modalità:

1. In presenza, il giorno della Proclamazione di Laurea, prima della Proclamazione stessa;
2. Online, secondo un calendario che sarà comunicato allo studente (successivamente lo studente presenzierà alla Cerimonia di Proclamazione di Laurea).

Compatibilmente con le necessità organizzative dell'UniCampus HETG, lo studente potrà comunicare la propria preferenza tra le due modalità. La Segreteria provvederà a confermare o meno la modalità di svolgimento della prova finale scelta dallo studente.

## CALENDARIO DEL CORSO DI STUDI E ORARIO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

La calendarizzazione e la definizione delle modalità delle attività formative del Corso di Studi avverranno di comune accordo tra lo studente e il suo Assistente Didattico Amministrativo. Una volta stilato il calendario delle attività formative questo verrà inviato in Segreteria. È facoltà dell'Assistente Didattico Amministrativo variare il calendario in base a necessità organizzative impreviste.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

## CALENDARIO DEGLI ESAMI DI PROFITTO

La calendarizzazione degli esami di profitto, da svolgersi online, è fissata dal Docente e comunicata allo studente.

In caso di necessità organizzative impreviste è facoltà del Docente modificare la data e l'ora dello svolgimento dell'esame di profitto.

## CALENDARIO DELLE SESSIONI DELLA PROVA FINALE

Vi sono almeno due Sessioni di Laurea (sessioni della prova finale) durante un anno solare, una per ogni semestre accademico. Eventuali Sessioni straordinarie verranno comunicate per tempo allo studente.

Sarà premura della Segreteria comunicare data, ora e indirizzo del luogo in cui si terrà la Sessione di Laurea.

Qualora, per cause di forze maggiore, dovessero esserci delle modifiche riguardo la data, l'orario e il luogo in cui si terrà la Sessione di Laurea tali modifiche saranno tempestivamente comunicate allo studente tramite la Segreteria.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

## INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA

L'UniCampus HETG fornirà un'infrastruttura tecnologica denominata "Piattaforma Didattica" per lo svolgimento delle attività formative e per gli esami di profitto.

Tale Piattaforma Didattica consiste in un *account* personale contenente diversi software specifici per lo svolgimento delle attività didattiche, compresa una casella di posta elettronica e spazio web per l'archiviazione dei dati.

Come da norme di Segreteria lo studente è tenuto ad utilizzare tale *account* personale esclusivamente per i propri fini formativi ed è responsabile in via esclusiva per qualsiasi attività *contra legem* perpetrata attraverso l'utilizzo del proprio *account*.

Lo studente ha l'obbligo e la responsabilità di conservare le credenziali di accesso al proprio *account* che gli verranno fornite e avrà altresì l'obbligo di impedire che terze parti, al di fuori della propria persona, utilizzino tali credenziali.



The Academic Secretariat  
UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution  
Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1  
CHE 133.413.467

## **ASSISTENTE DIDATTICO AMMINISTRATIVO E TUTOR PERSONALE**

**06/11/2023**

L'UniCampus HETG fornirà un "Assistente Didattico Amministrativo" all'atto dell'immatricolazione dello studente, fornendo a quest'ultimo i contatti necessari. L'Assistente Didattico Amministrativo avrà il compito di assistere lo studente nella propria relazione con l'UniCampus HETG, orientandolo e consigliandolo riguardo calendarizzazioni varie (ivi compresa quella riguardante gli esami di profitto) e assistendolo nei rapporti amministrativi con l'Istituzione.

Qualora lo studente necessitasse di un'assistenza specialistica per le sue attività formative è sua facoltà richiedere un Tutor Personale secondo le modalità e i costi che gli verranno comunicati.

Il Tutor Personale dedicherà allo studente un totale di millecinquecento ore, distribuite secondo le varie necessità formative dello studente nei vari momenti del percorso formativo di quest'ultimo.

## **DATI DI INGRESSO, DI PERCORSO E DI USCITA**

I dati di ingresso, di percorso e di uscita saranno gestiti interamente dalla Segreteria secondo le norme attualmente in vigore nel Canton Ginevra, nella Confederazione Elvetica e nell'Unione Europea.

Le informazioni riguardanti il trattamento dei dati personali sono disponibili sul portale web dell'UniCampus HETG



The Academic Secretariat  
 UNICAMPUS HETG SÀRL  
 Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
 Suisse  
[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)  
 Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution  
 Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1  
 CHE 133.413.467

**PIANO DI STUDI LAUREA MAGISTRALE (MASTER'S DEGREE) IN  
 "Statistica Generale"**

**PRIMO ANNO**

SETTORE – SSD	INSEGNAMENTO	ECTS INSEGNAMENTO
SECS-S/01	<sup>1</sup> <a href="#">Inferenza Statistica</a>	10
SECS-S/01	<sup>1</sup> <a href="#">Metodi Statistici Avanzati I</a>	10
SECS-S/01	<sup>1</sup> <a href="#">Metodi Statistici Avanzati II</a>	10
SECS-S/01	<sup>1</sup> <a href="#">Modelli Statistici Lineari</a>	6
MAT/08	<sup>1</sup> <a href="#">Algebra Lineare Numerica e Calcolo Statistico</a>	6
SECS-P/01	<sup>3</sup> <a href="#">Behavioral Economics</a>	8
SECS-P/08	<sup>3</sup> <a href="#">Principi di Management</a>	10

**SECONDO ANNO**

SETTORE – SSD	INSEGNAMENTO	ECTS INSEGNAMENTO
SECS-S/01	<sup>1</sup> <a href="#">Analisi Multivariata</a>	8
SECS-S/01	<sup>1</sup> <a href="#">Analisi Bayesiana dei Dati</a>	6
ING-INF/05	<sup>2</sup> <a href="#">Algoritmi e Strutture di Dati</a>	6
SECS-S/01	<sup>2</sup> <a href="#">Processi Stocastici</a>	8
ING-INF/05	<sup>2</sup> <a href="#">Big Data Analytics</a>	10
SECS-P/01	<sup>3</sup> <a href="#">Behavioral Finance</a>	8
	<a href="#">Prova Finale</a>	14

Legenda: 1. Attività di Base; 2. Attività Caratterizzanti; 3. Attività Affini; 4. Altre attività



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>INFERENZA STATISTICA</b>	
<b>SSD: SECS-S/01</b>	<b>ECTS: 10</b>
Obiettivi Formativi	Questo corso introduce lo studente ai concetti e ai metodi fondamentali della modellazione statistica e del processo decisionale, alla teoria della distribuzione di base, alla teoria delle decisioni, famiglie esponenziali di modelli, sufficienza, stima e verifica delle ipotesi, ai metodi di probabilità e ottimalità e alle approssimazioni di campioni di grandi dimensioni.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente sarà in grado di spiegare il ruolo della sufficienza in inferenza statistica, di articolare concetti chiave secondo approcci bayesiani e frequentisti, e sarà in grado di ricavare un'adeguata inferenza statistica per i dati forniti utilizzando un modello appropriato all'ipotesi di partenza.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concetti di Stima, Estimatori e Stime</li> <li>2. Stima puntuale</li> <li>3. Stima dell'intervallo</li> <li>4. Proprietà di stimatori</li> <li>5. Efficienza</li> <li>6. Coerenza</li> <li>7. Sufficienza</li> <li>8. Teorema di fattorizzazione</li> <li>9. Metodo dei momenti</li> <li>10. Metodo di massima verosimiglianza</li> <li>11. Metodo della varianza minima</li> <li>12. Disuguaglianza Cramer-Rao</li> <li>13. Intervalli di confidenza per la media</li> <li>14. Intervalli di confidenza per varianza</li> <li>15. Intervalli di confidenza per le proporzioni</li> <li>16. Ipotesi statistiche, ipotesi nulle e alternative</li> <li>17. Ipotesi semplici e composite</li> <li>18. Errori di tipo I e di tipo II</li> <li>19. Regione critica</li> <li>20. Dimensione e potenza di un test, p-value</li> </ol>



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

	<p>21. Approccio Neyman-Pearson</p> <p>22. Prove per campioni di grandi dimensioni – z-test per le medie</p> <p>23. Z-test per differenza di media</p> <p>24. Z-test per la proporzione</p> <p>25. Z-test per differenza di proporzione</p> <p>26. Test del chi quadrato per indipendenza, omogeneità</p> <p>27. Test normali per la media</p> <p>28. Prove normali per differenza di media</p> <p>29. Prove normali per la proporzione</p> <p>30. T-test per le medie</p> <p>31. T-test per differenza di medie</p> <p>32. T-test accoppiato</p> <p>33. Test per proporzione</p> <p>34. Test del chi quadrato</p> <p>35. F-test per il rapporto delle varianze</p>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ G. CASELLA, R. L. BERGER, Statistical Inference, Duxbury, 2nd edition, 2001</li> </ul>
Modalità di Verifica	<p>Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.</p>



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>METODI STATISTICI AVANZATI I</b>	
<b>SSD: SECS-S/01</b>	<b>ECTS: 10</b>
Obiettivi Formativi	In questo corso lo studente apprenderà i metodi statistici più utilizzati nell'analisi dei dati, come ad esempio i metodi di statistica multivariata, tabelle di emergenza, regressione semplice e multipla ecc.
Competenze Acquisite	Al termine di questo corso lo studente sarà in grado di derivare analiticamente i metodi utilizzati per l'analisi dei dati, utilizzare strumenti e tecniche per visualizzare graficamente i dati, identificare il metodo specifico richiesto per l'analisi a seconda del tipo di dati disponibili e l'obiettivo al centro della ricerca, utilizzare i computer per analizzare i dati, interpretare gli output e riassumerne i risultati.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribuzioni e parametri</li> <li>2. Campioni casuali e statistiche</li> <li>3. Distribuzione normale</li> <li>4. Chi quadrato</li> <li>5. Campionamento distribuzioni</li> <li>6. Intervalli di confidenza</li> <li>7. Verifica delle ipotesi</li> <li>8. Distribuzioni binomiali e multinomiali</li> <li>9. Prove per proporzioni</li> <li>10. Tabelle di emergenza</li> <li>11. Regressione lineare: modello, stima, inferenza, predizione</li> <li>12. Regressione e correlazione, <math>R^2</math></li> <li>13. Diagnostica di regressione: non normalità, non linearità, eteroschedasticità</li> <li>14. Trame levigate</li> <li>15. Regressione multipla</li> <li>16. Approccio a matrice</li> <li>17. Analisi di varianza</li> <li>18. Analisi dei residui</li> </ol>



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

	<p>19. Correlazione parziale</p> <p>20. Coefficiente di correlazione multipla</p> <p>21. Costruzione di modelli</p> <p>22. Selezione e validazione del modello</p> <p>23. Diagnostica di regressione</p> <p>24. Osservazioni influenti e valori anomali</p> <p>25. Effetto della collinearità</p> <p>26. Regressione robusta</p> <p>27. Relazioni non lineari</p> <p>28. Regressione logistica</p> <p>29. Regressione di Poisson</p>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ M. KUTNER ET AL., Applied Linear Statistical Models, McGraw-Hill Education, 5<sup>a</sup> edizione, 2004</li> </ul>
Modalità di Verifica	<p>Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.</p>



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>METODI STATISTICI AVANZATI II</b>	
<b>SSD: SECS-S/01</b>	<b>ECTS: 10</b>
Obiettivi Formativi	In questo corso lo studente esplorerà argomenti quali l'analisi della varianza unidirezionale e multidirezionale, modelli lineari generali e generalizzati con effetti fissi, casuali e misti, diagnostica e implementazione di metodi statistici mediante software statistico.
Competenze Acquisite	Al termine di questo corso lo studente sarà in grado di eseguire un'analisi adeguata di dati statistici ad un fattore o multi-fattore, oltre ad essere in grado di progettare e analizzare le proprie operazioni di ricerca e analisi.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANOVA ad una via</li> <li>2. Confronti multipli</li> <li>3. Diagnostica ANOVA</li> <li>4. ANOVA a due vie</li> <li>5. Interazioni</li> <li>6. Design a blocchi completi randomizzati</li> <li>7. Strutture di trattamento di ordine superiore</li> <li>8. Modelli a effetti casuali e misti</li> <li>9. Design a misure ripetute</li> <li>10. Design a trama divisa</li> <li>11. Quadrati latini, quadrati greco-latini e simili</li> <li>12. Design fattoriali frazionari</li> <li>13. Altri argomenti</li> <li>14. Esercitazioni guidate</li> </ol>
Testi Consigliati	▪ M. KUTNER ET AL., Applied Linear Statistical Models, McGraw-Hill Education, 5a edizione, 2004
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>MODELLI STATISTICI LINEARI</b>	
<b>SSD: SECS-S/01</b>	<b>ECTS: 6</b>
Obiettivi Formativi	Lo scopo di questo corso è quello di fornire una formazione solida e completa sui metodi quantitativi. È progettato per preparare gli studenti a svolgere e interpretare la ricerca utilizzando una varietà di metodi quantitativi e statistici. Tratterà aspetti chiave della progettazione della ricerca e dell'inferenza statistica che coinvolgono modelli statistici lineari.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente avrà acquisito una profonda familiarità con tecniche e concetti quali vettori casuali, distribuzione normale multivariata, distribuzioni di forme quadratiche, modelli lineari generali per dati normali, estensione a modelli lineari generalizzati per dati non normali come dati binari, ecc.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisi di correlazione</li> <li>2. Regressione lineare semplice (SLR)</li> <li>3. Modello base: Assunzioni, Residui SLR, Non linearità, Trasformazioni</li> <li>4. Regressione multipla</li> <li>5. Correlazione multipla</li> <li>6. Correlazione parziale</li> <li>7. Selezione variabile</li> <li>8. Partizionamento della variazione</li> <li>9. Multicollinearità</li> <li>10. Convalida incrociata</li> <li>11. Restringimento</li> <li>12. Interazioni</li> <li>13. Regressori qualitativi</li> <li>14. Analisi della covarianza</li> <li>15. Interazione del trattamento attitudinale</li> <li>16. Regressione logistica</li> <li>17. Analisi del percorso/modelli causali/modellazione di equazioni strutturali</li> </ol>



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

	<p>18. Design completamente randomizzati</p> <p>19. Confronti multipli</p> <p>20. Design a blocchi randomizzato</p> <p>21. Design fattoriale a blocchi randomizzati</p> <p>22. Design fattoriale a trama divisa</p> <p>23. Modelli lineari gerarchici</p> <p>24. Design non bilanciati</p>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C. R. RAO, C. R. RAO, Linear Statistical Inference and Its Applications, John Wiley &amp; Sons, 2<sup>nd</sup> edition, 1973</li> </ul>
Modalità di Verifica	<p>Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.</p>



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>ALGEBRA LINEARE NUMERICA E CALCOLO STATISTICO</b>	
<b>SSD: MAT/08</b>	<b>ECTS: 6</b>
Obiettivi Formativi	In questo corso lo studente apprenderà alcuni particolari metodi computazionali utilizzati in statistica, con argomenti che includono la simulazione di processi stocastici, l'algebra lineare numerica, la scomposizione QR, scomposizione di valori singolari e dati multivariati, linguaggi di programmazione statistica e metodi grafici.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente dimostrerà un'appropriata comprensione pratica dei problemi numerici, statistici e computazionali associati con le principali scomposizioni della matrice inclusa la scomposizione inferiore-superiore (LU), QR scomposizione e la scomposizione del valore singolare (SVD), e acquisirà familiarità con lo sviluppo e l'esecuzione di studi di simulazione in R.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione alle notazioni R Studio, Rmarkdown e vettori/matrici</li> <li>2. Operazioni di base sulle matrici e Rcpp.</li> <li>3. Fattorizzazione della matrice</li> <li>4. Procedure iterative</li> <li>5. Ottimizzazione</li> <li>6. Algoritmo EM della settimana</li> </ol>
Testi Consigliati	▪ W. N. VENABLES, B. D. RIPLEY, Modern Applied Statistics With S, Springer Nature, 4 <sup>a</sup> edizione, 2010
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>BEHAVIORAL ECONOMICS</b>	
<b>SSD: SECS-P/01</b>	<b>ECTS: 8</b>
Obiettivi Formativi	Questo corso si discosta dal modello neoclassico standard e propone una visione dell'economia basata su modelli comportamentali comprovati sperimentalmente e mira ad analizzare ed influenzare alcune caratteristiche comportamentali quali le preferenze, le convinzioni e il processo decisionale dei target di riferimento.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente conoscerà l'impatto delle moderne scienze psicologiche sull'economia, saprà analizzare rapidamente e criticamente la documentazione sottopostagli, saprà applicare le teorie dell'economia comportamentale e analizzare i feedback per valutare l'efficacia delle azioni intraprese.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione all'economia comportamentale</li> <li>2. Preferenze temporali</li> <li>3. Bias di proiezione</li> <li>4. Bias di attribuzione</li> <li>5. Preferenze di rischio e dipendenza dal quadro di riferimento</li> <li>6. Preferenze sociali</li> <li>7. Analisi dei limiti dell'attenzione</li> <li>8. Convinzioni personali e apprendimento</li> <li>9. Sviluppo comportamentale e povertà</li> <li>10. Salute comportamentale ed etica</li> </ol>
Testi Consigliati	▪ C. F. CAMERER, Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interaction, Princeton University Press, 2003
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>PRINCIPI DI MANAGEMENT</b>	
<b>SSD: SECS-P/08</b>	<b>ECTS: 10</b>
Obiettivi Formativi	Questo corso presenta i principi, le tecniche e i concetti necessari per l'analisi manageriale e il processo decisionale. Mette in evidenza la gestione efficace della pianificazione, organizzazione, influenza e controllo relativi all'ambiente interno ed esterno e alle questioni di etica e responsabilità sociale.
Competenze Acquisite	Dimostrare una comprensione delle conoscenze gestionali attuali. Descrivere le capacità manageriali necessarie per massimizzare efficacemente la produttività individuale e organizzativa relativa all'ambiente interno ed esterno e ai temi dell'etica e della responsabilità sociale. Sviluppare una capacità comunicativa adeguata utilizzando l'appropriata terminologia del settore di riferimento.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il manager e la gestione dell'azienda</li> <li>2. L'evoluzione del pensiero manageriale</li> <li>3. Valori aziendali, etica e responsabilità sociale</li> <li>4. La gestione degli impiegati</li> <li>5. Il management nell'ambiente globalizzato</li> <li>6. Processi decisionali</li> <li>7. Strategia e pianificazione</li> <li>8. L'organizzazione aziendale: controllo e cambiamento</li> <li>9. Le risorse umane</li> <li>10. Tecniche motivazionali e prestazioni</li> <li>11. La leadership e il lavoro di squadra</li> <li>12. Sviluppare le capacità comunicative</li> <li>13. La gestione dei conflitti</li> </ol>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O. LAASCH, Principles of Management: Practicing Ethics, Sustainability, Responsibility, Sage Pubns Ltd, 2a edizione, 2021</li> </ul>
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>ANALISI MULTIVARIATA</b>			
<b>SSD:</b>	<b>SECS-S/01</b>	<b>ECTS:</b>	<b>8</b>
Obiettivi Formativi	Il corso introduce lo studente all'analisi multidimensionale dei dati in un'ottica inerente all'economia, la finanza e le assicurazioni.		
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente sarà fornito di tutti gli strumenti matematici per analizzare fenomeni sociali, finanziarie ed economici caratterizzati da più variabili e riuscirà a interpretare tali dati nel contesto di riferimento.		
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione all'analisi multivariata</li> <li>2. Analisi dei cluster</li> <li>3. Concetti di popolazione e di campionatura</li> <li>4. Distribuzione multivariata normale</li> <li>5. Analisi in componenti principali</li> <li>6. Analisi fattoriale</li> <li>7. Analisi della regressione</li> <li>8. Modelli lineari generalizzati</li> </ol>		
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ P. CORBETTA, Metodi di analisi multivariata per le scienze sociali: i modelli di equazioni strutturali, Il Mulino, 2002</li> </ul>		
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.		



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>ANALISI BAYESIANA DEI DATI</b>	
<b>SSD: SECS-S/01</b>	<b>ECTS: 6</b>
Obiettivi Formativi	Il corso introduce la modellazione statistica bayesiana e l'inferenza, nonché le relative strategie e algoritmi computazionali. Il corso si conclude con il trattamento di modelli avanzati come i modelli gerarchici, modelli di regressione lineare con selezione variabile e modelli lineari generalizzati.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente sarà in grado di formulare problemi di dati reali in modelli statistici bayesiani, scegliere una distribuzione preventiva appropriata, derivare distribuzioni a posteriori e predittive, ecc.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nozioni di base sulla probabilità</li> <li>2. Modelli a parametro singolo</li> <li>3. Metodo di Jeffreys</li> <li>4. Modello normale</li> <li>5. Metodi Monte Carlo</li> <li>6. Algoritmi MH</li> <li>7. Campionatore di Gibbs</li> <li>8. Diagnostica di convergenza</li> <li>9. Modello normale multivariato</li> <li>10. Modelli di regressione lineare</li> <li>11. Selezione variabile</li> <li>12. Modelli lineari generalizzati</li> </ol>
Testi Consigliati	▪ A. GELMAN, Bayesian Data Analysis, Routledge, 3 <sup>rd</sup> edition, 2013
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>ALGORITMI E STRUTTURE DI DATI</b>	
<b>SSD: INF/01</b>	<b>ECTS: 6</b>
Obiettivi Formativi	Il presente corso ha la finalità di illustrare le caratteristiche e l'utilizzo dei principali algoritmi ad alta efficienza, oltre allo studio delle strutture di dati, per la risoluzione di problemi computazionali che lo studente potrà applicare ad una vasta gamma di settori oltre a quelli scientifici e tecnologici.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente sarà in grado di analizzare ed utilizzare alcune tra le più comuni strutture di dati, saprà comparare, selezionare ed utilizzare algoritmi fondamentali soprattutto per le funzioni di ricerca e ordinamento.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fondamenti matematici per gli algoritmi e le strutture di dati</li> <li>2. Strutture di dati: tipologie e caratteristiche</li> <li>3. Metodi di ricerca</li> <li>4. Metodi di ordinamento</li> <li>5. Algoritmi grafici</li> <li>6. Metodi e tecniche di progettazione</li> <li>7. Algoritmi di approssimazione</li> <li>8. Algoritmi esponenziali</li> <li>9. Applicazione di algoritmi e strutture di dati</li> </ol>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A.A. BERTOSI, A. MONTRESOR, Algoritmi e strutture di dati, Cittàstudi, 3<sup>a</sup> edizione, 2014</li> <li>▪ T.H. CORMEN et al., Introduzione agli algoritmi e strutture dati, McGraw-Hill Education, 2010</li> </ul>
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>PROCESSI STOCASTICI</b>	
<b>SSD: SECS-S/01</b>	<b>ECTS: 8</b>
Obiettivi Formativi	L'obiettivo del corso è fornire allo studente conoscenze di base sui processi stocastici utilizzati nei modelli attuariali e finanziari che vengono applicati in campi quali i calcoli delle assicurazioni e l'analisi della dinamica degli investimenti.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente avrà la teoria dei processi stocastici, conoscerà le caratteristiche dei modelli dei vari processi e sarà in grado di utilizzare tali modelli per analizzare e interpretare situazioni reali.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione ai processi stocastici</li> <li>2. Modelli applicati alle assicurazioni</li> <li>3. Catene di Markov omogenee</li> <li>4. Catene di Markov aperiodiche</li> <li>5. Catene di Markov irriducibili</li> <li>6. Martingale</li> <li>7. Processi di Poisson e teoria del rinnovamento</li> <li>8. Teoria del rischio collettivo</li> <li>9. Moto browniano e Martingale</li> <li>10. Modelli applicativi finanziari</li> <li>11. Esercitazioni guidate e simulazioni computerizzate</li> </ol>
Testi Consigliati	▪ R. P. DOBROW, Introduction to Stochastic Processes with R, Wiley, 2016
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>BIG DATA ANALYTICS</b>	
<b>SSD: ING-INF/05</b>	<b>ECTS: 10</b>
Obiettivi Formativi	Questo corso introduce all'analisi dei Big Data attraverso strumenti quali il software Apache Hadoop e l'analisi dei dati attraverso il linguaggio R.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente avrà acquisito competenze operative nell'analisi dei dati quali la capacità di identificare i Big Data e le loro implicazioni per l'attività economica e sociale e applicare algoritmi di "machine learning" in linguaggio R.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipi di dati digitali</li> <li>2. Introduzione ai Big Data</li> <li>3. Big Data Analytics</li> <li>4. Analisi dati con strumenti Unix</li> <li>5. Analisi dei dati con Apache Hadoop</li> <li>6. IBM Big Data Strategy</li> <li>7. Introduzione al Machine Learning</li> <li>8. Supervised Machine Learning</li> <li>9. Non-supervised Machine Learning</li> <li>10. Analisi dei Big Data con BigR</li> </ol>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMC Education Services, Data Science &amp; Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data, John Wiley &amp; Sons Inc, 2015</li> <li>▪ AA. VV., Big Data Analytics: Systems, Algorithms, Applications, Springer-Nature New York Inc, 2019</li> </ul>
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commentari, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.



The Academic Secretariat

UNICAMPUS HETG SÀRL

Registered Office: Quai Gustave Ador 18, case postale 1470, à 1211 Genève,  
Suisse

[www.unicampushetg.ch](http://www.unicampushetg.ch)

Legally authorized under articles 20 and 27 of the Federal Constitution

Name approved by the Federal Trade Registry Office: CH-660.6.638.023-1

CHE 133.413.467

<b>BEHAVIORAL FINANCE</b>	
<b>SSD: SECS-P/01</b>	<b>ECTS: 9</b>
Obiettivi Formativi	Questo corso affronta i processi decisionali dei mercati e degli investitori basandosi su un approccio scientifico sperimentale e multidisciplinare che abbraccia campi quali la psicologia cognitiva, la psicologia comportamentale e la teoria decisionale.
Competenze Acquisite	Al termine del corso lo studente dovrà comprendere l'importante differenza tra la teoria finanziaria classica e la finanza comportamentale, oltre a sapere prendere decisioni in mercati non-efficienti.
Programma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione alla finanza comportamentale</li> <li>2. IpoTesi del mercato efficiente</li> <li>3. Analisi del fallimento dell'ipoTesi del mercato efficiente</li> <li>4. Finanza comportamentale e economia comportamentale: teoria e prezzi degli asset</li> <li>5. Euristiche e bias comportamentali degli investitori</li> <li>6. Finanza aziendale comportamentale</li> <li>7. Dimostrazioni empiriche dei bias comportamentali nei mercati emergenti</li> </ol>
Testi Consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L. ACKERT, R. DEAVES, Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making, and Markets, Cengage Learning, 2009.</li> </ul>
Modalità di Verifica	Le lezioni verranno erogate a discrezione del Docente attraverso tesine, commenti, manuali specialistici, dispense o lezioni tramite piattaforma in live streaming. La valutazione viene espressa in trentesimi.

<b>PROVA FINALE</b>	
<b>SSD: -</b>	<b>ECTS: 14</b>
La prova finale consiste in una Tesi di Laurea, compilativa o sperimentale, da concordare con un Docente del corso di Laurea e da consegnare entro i tempi stabiliti come previsto dalle norme di Segreteria cui si rimanda per ulteriori chiarimenti.	