



Scienze Statistiche a Padova



Una disciplina meravigliosa che comprende matematica e filosofia, analisi ed empirismo. Richiede un pensiero limpido e buona capacità di giudizio e intuito (Stephen Senn)

La Statistica è la scienza che **studia l'incertezza** e la **complessità**.
Analizza e interpreta tutti i tipi di **dati**
 per capire il mondo e dove stiamo andando.



La **statistica è utile per ogni disciplina** e viene usata in moltissimi ambiti. Industria, tecnologia, economia, finanza e assicurazioni, marketing, medicina, biologia, fisica e astronomia, energia e ambiente, pubblica amministrazione.



Il mestiere di Statistico è al **1° posto tra i 10 best jobs** del 2017 per ambiente di lavoro, livello di stress, reddito, carriera (www.cnbc.com)



Lo **statistico, o data scientist**, valuta, combina, elabora i dati. Formula ipotesi, costruisce modelli ed elabora previsioni. **Estrae informazione dai dati** usando procedure informatizzate e algoritmi di calcolo e le sue competenze sono applicabili in tutti gli ambiti lavorativi



Statistica a Padova è:

Eccellenza nella didattica, nelle attività di **ricerca e formazione alla ricerca**
 Dimensione internazionale e innovazione
Campus a misura di studente con aule, spazi per lo studio, risorse informatiche, biblioteca,
2 lauree triennali, 1 laurea magistrale, 1 scuola di dottorato in inglese



La statistica fa per te?

Se ti piace affrontare problemi concreti con metodo, con linguaggio rigoroso, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, allora gli studi di Scienze Statistiche fanno al caso tuo. Potrai approfondire l'approccio statistico alla soluzione di problemi in ambito aziendale, finanziario, economico, sociale, biologico, medico, tecnologico, con particolare attenzione alle nuove tecnologie dell'informazione e al mondo dei *big data*, ottenendo una marcia in più per il futuro che ti aspetta nel mercato del lavoro.

Che cosa fa lo statistico?

Lo statistico è uno scienziato dei dati (*data scientist*). Elabora e costruisce modelli capaci di organizzare e interpretare dati e informazioni, ricavandone nuove conoscenze, proposte, decisioni. Formula ipotesi, raccoglie e analizza i dati necessari per la loro verifica. Svolge un ruolo centrale in una società in cui l'informazione occupa un posto di primo piano. Lo statistico ha dunque le caratteristiche giuste per il mondo del lavoro: per questo è tra i primi a trovare lavoro e conquista rapidamente ruoli di responsabilità.

Perché studiare statistica?

Nella società attuale è diventato facile raccogliere l'informazione, archivarla, elaborarla e diffonderla. La **statistica** è la scienza che si occupa di trasformare dati e informazioni in conoscenze, previsioni e ipotesi di decisione; in definitiva, in soluzioni pratiche per problemi concreti. Questa esigenza è particolarmente sentita nelle imprese, per acquisire vantaggi competitivi, nelle istituzioni, per programmare e amministrare con efficienza e correttezza il bene pubblico, nei laboratori, per organizzare esperimenti e studi in ambito medico, biologico, epidemiologico e, in generale, in quasi tutti i settori della ricerca scientifica.

Perché a Padova?

I corsi di laurea in Scienze Statistiche di Padova hanno una tradizione di eccellenza didattica. I docenti sono ricercatori di fama internazionale e professionisti scelti nel mondo del lavoro. L'organizzazione è a misura di studente. Nelle attività didattiche gli studenti partecipano, si confrontano con i docenti, sviluppano capacità per risolvere i problemi concreti e svolgono attività di gruppo. Aule, laboratori e biblioteca del Dipartimento sono situate intorno al grande giardino dell'ex monastero di Santa Caterina d'Alessandria, un vero e proprio campus nel centro di Padova.

Corsi di Laurea, Dipartimenti e Scuole

Il Dipartimento di Scienze Statistiche coordina due [corsi di laurea triennali](#): [Statistica per l'Economia e l'Impresa](#) e [Statistica per le Tecnologie e le Scienze](#). Il primo anno è comune e dedicato alle discipline di base: Matematica, Informatica, Statistica. Nel secondo e terzo anno gli insegnamenti e gli ambiti di specializzazione sono diversificati in percorsi indirizzati al Marketing, alla Gestione delle Imprese, alla Finanza, alle discipline Economiche e Sociali, alla Tecnologia, alla Biostatistica, al trattamento dei *Big Data*. Le discipline di studio includono: metodi e modelli statistici, informatica e metodi per *data management*, ricerca operativa, economia politica, economia aziendale, epidemiologia e statistica medica, controllo di qualità, demografia e statistica sociale. Ogni corso di laurea prevede anche un percorso che rinforza le basi in matematica e statistica, per chi dopo la laurea triennale intende iscriversi alla [laurea magistrale in Scienze Statistiche](#).

I Corsi di Studio in Scienze Statistiche, sia delle lauree triennali sia della laurea magistrale, hanno come riferimento il [Dipartimento di Scienze Statistiche](#) e sono attuati con la collaborazione degli altri Dipartimenti che tradizionalmente hanno supportato la didattica (in particolare, Ingegneria dell'Informazione, Matematica, Scienze Economiche e Aziendali "M. Fanno").

I Corsi di Studio in Scienze Statistiche afferiscono inoltre alla [Scuola di Scienze](#), che coordina anche i corsi di studio aventi come riferimento i Dipartimenti di Biologia, Fisica e Astronomia "G. Galilei", Geoscienze, Matematica e Scienze Chimiche. Partecipano alla Scuola di Scienze anche i Dipartimenti di Ingegneria dell'Informazione e di Scienze Economiche e Aziendali "M. Fanno".

Un ambiente a misura di studente

[Attività di orientamento](#). Il Dipartimento organizza diverse iniziative rivolte agli studenti prima che si iscrivano all'Università: incontri e seminari nelle scuole o in Dipartimento; partecipazione a lezioni universitarie con gli studenti iscritti; laboratori di statistica nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche. Tra febbraio e luglio partecipa alle iniziative dell'Università di Padova "Scegli con noi il tuo domani", "Open day" e "Sperimentati". Info e materiali sulle attività di orientamento: <http://www.stat.unipd.it/studiare/orientamento>.

Tutor didattici. Sono scelti tra giovani neolaureati e aiutano le matricole nelle attività di recupero delle eventuali lacune nella formazione di base e nella preparazione degli esami del I anno, già a partire dalla prima settimana di lezione. In particolare i tutor si rendono disponibili per assistenza in ambito matematico, informatico e statistico. I nominativi dei tutor didattici selezionati per l'A.A. 2017/18 e i loro orari di ricevimento sono disponibili su <http://www.stat.unipd.it/studiare/tutor>

Tutor motivazionali. Sono studenti con particolari doti relazionali e competenze che supportano le matricole nella gestione di alcuni ambiti fondamentali per costruire la loro carriera universitaria, come la capacità di organizzare in autonomia il proprio tempo e i ritmi di studio, di acquisire un metodo di lavoro corretto, di elaborare e verificare un progetto di studi coerente con la scelta del percorso formativo. I nominativi dei tutor motivazionali selezionati per l'A.A. 2017/18 e i loro orari di ricevimento sono disponibili su <http://www.stat.unipd.it/studiare/tutor>

Frequenza. La frequenza è consigliata, ma non obbligatoria. Chi abbia forti difficoltà a partecipare alle lezioni può contattare i docenti titolari dei corsi. I tutor didattici propongono inoltre delle attività di supporto ai corsi di base.

Studiare all'estero. È possibile trascorrere periodi di studio e di formazione all'estero, in una università europea aderente al programma Erasmus. I corsi di laurea in Scienze Statistiche riconoscono integralmente come crediti formativi utili al conseguimento della laurea gli esami e le attività didattiche svolte presso gli atenei partner. Info: <http://www.stat.unipd.it/studiare/erasmus>

Stage. L'Ufficio Stage organizza per gli studenti periodi di tirocinio in aziende private, enti pubblici e di ricerca. L'attività di stage attribuisce crediti formativi ed è una opportunità ampiamente utilizzata dagli studenti. Info: <http://www.stat.unipd.it/studiare/ufficio-stage>

Il Campus. Tutti i corsi sono impartiti nel Campus di Santa Caterina, una vera "oasi dello studio" nel centro di Padova, con una biblioteca con quasi 40.000 volumi e riviste scientifiche e 110 postazioni informatiche con i software statistici più avanzati. Ai corsi di laurea in Scienze Statistiche sono attualmente iscritti circa 1.000 studenti. Ogni anno si iscrivono circa 300 nuove matricole. È una realtà in cui le piccole dimensioni aiutano i contatti fra docenti e studenti.

Lavoro, lavoro, lavoro

Un mestiere che scotta! Il settimanale statunitense Newsweek ha definito quello dello statistico come uno dei mestieri "bollenti" (*hot*) per il nuovo secolo. Per due motivi: la sempre maggiore importanza della capacità di trasformare i dati in nuove conoscenze e in strumenti per la soluzione di problemi concreti, e la relativa scarsità di statistici sul mercato. Uno studio del 2011, del consulente internazionale di business McKinsey Global, afferma che "entro il 2018, gli Stati Uniti da soli potrebbero incontrare una carenza di 140.000-190.000 persone con profonde competenze statistiche". Molte fonti statistiche (tra cui Istat e Almalaurea) mettono i laureati in Scienze Statistiche ai primi posti per la facilità nel trovare lavoro e la possibilità di fare carriera. I dati di Padova risultano migliori di quelli nazionali. Nelle aziende di produzione di beni o servizi i profili più ricercati riguardano le ricerche di mercato, la previsione delle vendite, la valutazione della soddisfazione del cliente, la ricerca e lo sviluppo, la gestione dei sistemi informativi aziendali, il controllo dei processi produttivi e la certificazione di qualità. Nelle società finanziarie gli statistici sono chiamati a valutare gli investimenti, i rischi, la scelta del portafoglio titoli ottimale. Nella sanità e nell'industria farmaceutica fissano le regole di sperimentazione dei farmaci e ne valutano l'efficacia, studiano l'incidenza delle malattie e i fattori ad esse collegati, oltre a programmare i fabbisogni dei servizi sanitari. Negli enti e nelle istituzioni pubbliche partecipano alla programmazione degli interventi di politica sociale ed economica, valutando l'efficacia di azioni, progetti e leggi.

Almalaurea. Dall'ultima indagine Almalaurea emerge che, a un anno dal conseguimento della laurea, il 39.3% dei laureati in statistica ha deciso di proseguire gli studi e di non lavorare, il 50.8% ha trovato lavoro, e il 9.8% non lavora ma lo sta cercando. Secondo le indagini sull'inserimento lavorativo dopo la laurea magistrale, risulta che a tre anni dalla laurea lavora l'86% dei laureati, mentre soltanto il 6% cerca lavoro; il restante 8% non lo sta ancora cercando, in gran parte impegnato in ulteriore formazione (master, dottorati...). Info: <http://www.stat.unipd.it/studiare/i-lavori-degli-statistici>

L'organizzazione della didattica

I TITOLI DI STUDIO

Laurea

Detta anche "di primo livello" o "triennale", assicura allo studente un'adeguata padronanza di metodi, di contenuti generali e di specifiche conoscenze professionali. Vi si accede con il diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Per conseguire la laurea sono richiesti 180 crediti formativi, normalmente acquisibili in 3 anni. Il laureato ottiene la qualifica accademica di *dottore*.

Laurea magistrale

Detta anche di "secondo ciclo" o "secondo livello", fornisce allo studente una formazione avanzata per l'esercizio di attività di elevata qualificazione in ambiti specifici o per proseguire con un dottorato di ricerca. Vi si accede dopo la laurea triennale e richiede l'acquisizione di 120 crediti, accumulabili normalmente in 2 anni. Per l'ammissione possono essere richiesti un voto minimo di laurea e specifici requisiti curriculari. Ai laureati spetta la qualifica accademica di *dottore magistrale*.

Dottorato di ricerca

È un corso a cui si accede con la laurea magistrale (o titolo riconosciuto equivalente) e con il superamento di un esame di ammissione; ha durata di 3 anni, al termine dei quali si consegue la qualifica accademica di *dottore di ricerca*. L'obiettivo di un corso di dottorato è l'acquisizione di una avanzata metodologia della ricerca scientifica, che può essere esercitata presso università, enti di ricerca pubblici e privati, ma anche l'acquisizione di professionalità di elevatissimo livello spendibile in altri ambiti lavorativi.

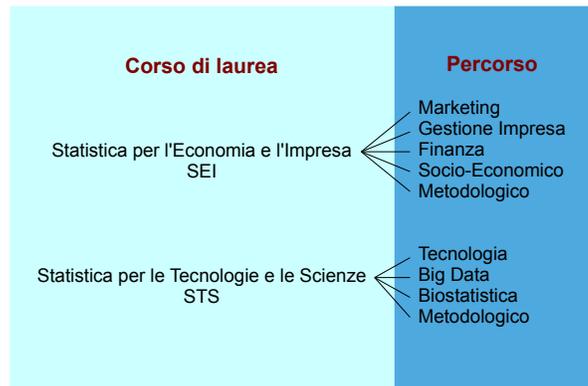
Sessione d'esame e appello. La sessione è il periodo in cui si possono sostenere gli esami, alla fine di ogni semestre di lezioni. Gli appelli indicano le date degli esami all'interno della sessione.

Credito formativo universitario (CFU). È la misura dell'impegno temporale, comprensivo dello studio individuale, richiesto allo studente per l'acquisizione di conoscenze e abilità nelle attività formative previste nel corso di studio

(lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, ecc.). Un CFU corrisponde a circa 25 ore complessive di lavoro e un anno comporta attività per circa 60 crediti.

Piano degli studi. È l'insieme degli esami e delle attività formative che lo studente segue per ottenere il titolo di studio, scelte all'interno dell'offerta formativa del corso di laurea. Comprende sia le materie obbligatorie sia quelle a scelta dello studente, necessarie per completare il percorso formativo.

I due corsi di laurea triennale



Modalità di accesso. Per iscriversi ai corsi di laurea triennale è necessario sostenere il test di ammissione TOLC-E erogato come prova unica a livello nazionale dal CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso). Il test viene svolto in modalità informatica in più date durante l'anno presso qualunque sede universitaria nazionale accreditata da CISIA; il punteggio acquisito sarà valido anche per l'iscrizione all'Università di Padova. Il test è diviso in sezioni e per il calcolo del punteggio si considerano solo le sezioni di linguaggio matematico di base, logica e comprensione del testo. In base al punteggio acquisito, potranno essere assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA), che dovranno essere recuperati secondo le modalità e i tempi indicati negli avvisi di ammissione. È consigliabile sostenere il test di ammissione con largo anticipo per valutare la propria inclinazione agli studi di Scienze Statistiche e avere il tempo per integrare la preparazione prima dell'inizio dell'anno accademico. Info: <http://www.stat.unipd.it/studiare/ammissione-lauree-triennali>

Iniziare con il piede giusto. Per favorire l'inserimento degli iscritti al primo anno, è proposta una serie di iniziative: la presenza di tutor didattici e motivazionali, il percorso di matematica, il laboratorio di pensiero computazionale, il percorso formativo "Studiare...all'Università". I tutor seguono coloro che hanno maggiori difficoltà nei primi corsi, supportando gli studenti sia in ambito didattico sia motivazionale. Il percorso di matematica è offerto gratuitamente nelle ultime due settimane di settembre alle matricole e, in caso di superamento della prova finale, dà diritto a un bonus nel punteggio del successivo insegnamento di Istituzioni di Analisi matematica. Info: <http://www.stat.unipd.it/studiare/precorso-di-matematica>

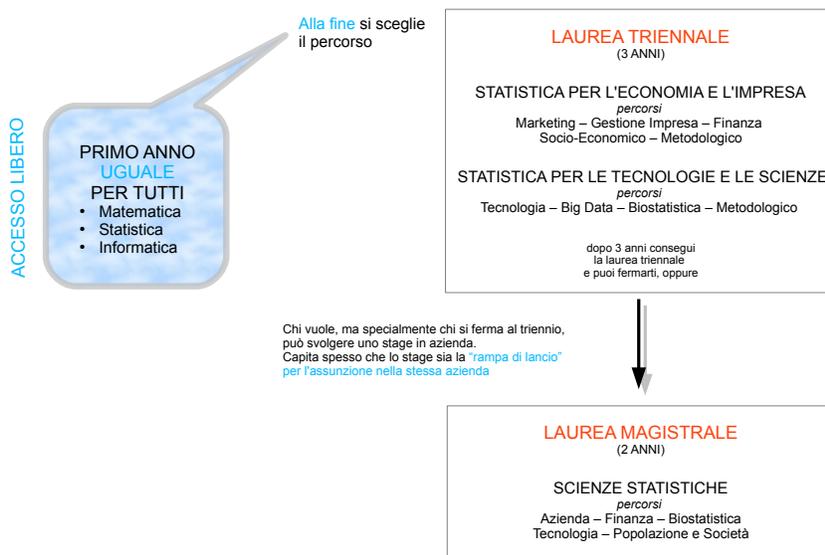
È previsto anche un laboratorio di pensiero computazionale, ovvero quel processo che la mente compie quando si trova a dover risolvere dei problemi e combina metodi specifici e strumenti intellettuali. Il laboratorio si svolge nelle due settimane precedenti l'inizio delle lezioni. Info: <http://www.stat.unipd.it/studiare/laboratorio-pensiero-computazionale>.

Infine il percorso formativo "Studiare...all' Università", pensato per fornire alle matricole alcune strategie, tecniche e strumenti per organizzare efficacemente il loro metodo di studio e rispondere alle richieste del contesto universitario. Info: tutor_sportellovirtuale@stat.unipd.it.

Percorsi. Al termine del primo anno, lo studente può scegliere uno tra i percorsi proposti dal corso di laurea. Qualunque sia il percorso scelto, alla fine dei 3 anni si consegue la laurea triennale ed è possibile proseguire con la laurea magistrale con preparazione personale e requisiti curriculari adeguati. Info e requisiti di ammissione su <http://www.stat.unipd.it/studiare/ammissione-laurea-magistrale>.

Prova finale. Entrambi i corsi di laurea prevedono una prova finale che consiste nella discussione di un elaborato scritto, su un'esperienza di stage o su un problema collegato ai contenuti presentati durante il percorso formativo triennale.

Presidente. I due corsi di laurea triennale hanno attualmente come Presidente la prof.ssa Laura Ventura.



Statistica per l'Economia e l'Impresa

Caratteristiche e finalità. Questo corso di laurea offre una formazione interdisciplinare in statistica ed economia, con particolare riferimento alle applicazioni in ambito aziendale, per la gestione operativa delle imprese, e in ambito socio-economico e finanziario, per l'analisi dei comportamenti individuali e di sistema. Le attività formative consentono di acquisire competenze spendibili, ad esempio, (i) nelle applicazioni statistiche per l'analisi di mercato e per la misurazione dei fenomeni di mercato, nelle metodologie della ricerca di mercato e di rilevazione e analisi qualitativa e quantitativa della soddisfazione del cliente; (ii) nella gestione delle imprese, per la conoscenza, il management, il controllo e la valutazione dei processi aziendali e dei sistemi di gestione della qualità nelle imprese di produzione e di servizi; (iii) nelle applicazioni della statistica alla finanza; (iv) nelle applicazioni per lo studio dei fenomeni economici, sociali e demografici, in particolare per quanto riguarda le analisi quantitative delle scelte e dei comportamenti sociali ed economici.

Materie di studio. Analisi matematica, algebra lineare, calcolo delle probabilità, sistemi di elaborazione, basi di dati, statistica, modelli statistici, serie storiche, analisi dei dati multidimensionali, campionamento, economia, economia aziendale, metodi e modelli per l'economia e l'azienda, analisi di mercato, marketing, controllo di gestione, economia dei mercati finanziari, metodi statistici per la finanza, statistica sociale e demografia. Lo studente potrà completare la sua formazione con insegnamenti a scelta.

Ambiti occupazionali. Aziende di produzione/servizi/commerciali, aziende profit e no profit, istituti bancari e finanziari, enti pubblici. Coerentemente con i propri interessi e le proprie attitudini, gli studenti possono specializzarsi nelle principali applicazioni statistiche all'analisi di mercato e alla gestione delle imprese, alla finanza, ai fenomeni sociali. Possono collocarsi in diverse aree funzionali quali il marketing strategico, l'analisi del mercato obiettivo, la previsione delle vendite, la ricerca e lo sviluppo, il supporto alla direzione generale, la pianificazione e il controllo, la certificazione della qualità, la gestione di sistemi informativi economici, l'analisi delle politiche industriali, del lavoro e territoriali, gli uffici studi, la promozione finanziaria, l'analisi dei mercati finanziari e dei portafogli di investimenti, la valutazione della soddisfazione dei clienti o degli utenti, la conduzione di indagini campionarie, le previsioni demografiche.

Statistica per le Tecnologie e le Scienze

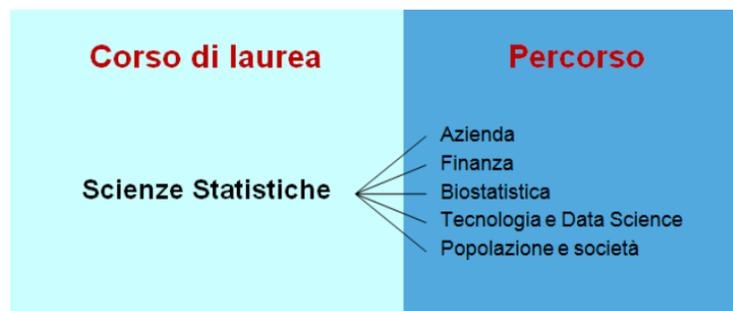
Caratteristiche e finalità. Questo corso di laurea fornisce una formazione interdisciplinare di statistica, matematica e informatica, con approfondimenti verso i più recenti avanzamenti nelle tecnologie dell'informazione e le moderne tecniche di acquisizione online di dati. Gli ambiti applicativi sono molteplici, da quelli tecnologico-sperimentali a quello medico, biologico e ambientale. Le attività formative consentono di acquisire tutte le competenze spendibili, ad esempio, (i) nelle applicazioni della statistica al controllo della qualità di prodotti e servizi e alla valutazione della capacità dei processi produttivi; (ii) nella gestione informatica e nell'analisi statistica di *Big Data*; (iii) nella progettazione di algoritmi e strutture di dati, nonché dell'architettura e programmazione di sistemi informatici; (iv) nelle applicazioni della statistica all'analisi di dati provenienti da studi osservazionali e sperimentali tipici dell'epidemiologia e della ricerca clinica.

Materie di studio. Analisi matematica, algebra lineare, calcolo delle probabilità, sistemi di elaborazione, basi di dati, statistica, modelli statistici, serie storiche, analisi dei dati multidimensionali, campionamento, ricerca operativa, statistica computazionale, modelli statistici per la tecnologia e la ricerca sperimentale,

metodi statistici per *Big Data*, algoritmi e strutture di dati, controllo statistico della qualità, statistica medica, epidemiologia, biodemografia. Lo studente potrà completare la sua formazione con insegnamenti a scelta.

Ambiti occupazionali. Aziende di produzione/servizi/commerciali, società di informatica e di consulenza, aziende farmaceutiche, laboratori di analisi e ricerca bio-medica, studi professionali, laboratori, enti pubblici e privati. In base ai propri interessi e attitudini, gli studenti possono specializzarsi nelle principali applicazioni statistiche in ambito tecnologico e di controllo di qualità, biomedico e sanitario, informatico e di *data management*. Possono lavorare come tecnici statistici preparati ad applicare le proprie conoscenze in campo industriale, medico, biologico, ambientale e scientifico in generale. Ad esempio, nell'area del *total quality management*, come tecnici statistici per attività di controllo e di programmazione della produzione e miglioramento della qualità, oppure nell'area dell'*information technology*, come analisti programmatori, in grado di organizzare ed elaborare i flussi informativi. Infine, specializzandosi in biostatistica, potranno trovare collocazione in aziende farmaceutiche, strutture sanitarie, enti pubblici e istituti di ricerca.

La laurea magistrale



Modalità di accesso. Le lauree triennali hanno un naturale proseguimento formativo nella laurea magistrale, alla quale i laureati triennali in Scienze Statistiche che hanno seguito un percorso metodologico possono iscriversi direttamente. Possono inoltre essere ammessi alla laurea magistrale tutti gli altri laureati (in materie statistiche o in qualsiasi altra materia o di un titolo equivalente conseguito all'estero), purché in possesso di specifici requisiti curricolari e di un'adeguata preparazione nelle materie di base.

Info e requisiti di ammissione su <http://www.stat.unipd.it/studiare/ammissione-laurea-magistrale>

Caratteristiche e finalità. Il laureato magistrale in Scienze Statistiche sa adottare procedure orientate alla soluzione di problemi complessi grazie ad un'adeguata forma mentis, a uno specifico approccio all'analisi e a tecniche statistiche appropriate. È preparato ad affrontare problemi di analisi dei dati, concependo e gestendo l'intero procedimento scientifico che conduce ai metodi statistici appropriati ed efficaci. Inoltre, acquisisce le competenze necessarie per progettare e gestire in autonomia strumenti per la rilevazione, l'utilizzo, la gestione e l'esposizione di dati. Al termine del percorso formativo il laureato possiede strumenti e competenze per la valutazione, l'interpretazione, la gestione e l'adeguata comunicazione di informazioni e ha sviluppato la capacità di lavorare in gruppo, dimostrando attitudine al confronto interdisciplinare con professionisti, specialisti e non specialisti della materia.

Materie di studio. Insegnamenti obbligatori comuni sono calcolo delle probabilità, statistica progredito, analisi dei dati (*data mining*), modelli statistici per dati economici e per dati sociali. Fra le materie statistiche ci sono ad esempio metodi statistici per il marketing, analisi dei dati in finanza, biostatistica computazionale e bioinformatica, statistica per la tecnologia e l'industria, modelli demografici, epidemiologia e statistica computazionale. Fra le altre materie, si può scegliere tra insegnamenti di diversi ambiti applicativi, a seconda del percorso scelto, quali, ad esempio, marketing progredito, marketing quantitativo, social media, metodi informatici per la statistica e il data science, processi stocastici, obiettivi della ricerca clinica in oncologia, introduzione alla biologia, ottimizzazione stocastica, finanza matematica, ingegneria della qualità.

Ambiti occupazionali. Il corso di laurea magistrale in Scienze Statistiche forma figure di elevata professionalità nel campo della gestione e dell'analisi statistica dei dati. I possibili sbocchi occupazionali sono in uffici statistici di medio-grandi imprese come data scientist, in uffici marketing di imprese di produzione e di distribuzione, in uffici per la gestione del portafoglio e l'analisi del rischio di banche, assicurazioni e società finanziarie, in società di gestione di sistemi informativi, in istituti di ricerca che operano nel campo biomedico, in attività di consulenza professionale con funzioni di elevata responsabilità, in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali.

Presidente. Il Presidente della Laurea Magistrale è attualmente il prof. Bruno Scarpa.

Il Dottorato in Scienze Statistiche

Requisiti e domanda di ammissione. L'ammissione è per concorso. Possono concorrere coloro che sono in possesso di laurea magistrale (o equipollente), o titolo straniero idoneo, senza restrizione disciplinare e senza limitazioni di cittadinanza, purché in possesso di adeguati prerequisiti attinenti le discipline quantitative. Tutti i posti sono coperti da borse di studio finanziate dall'Ateneo di Padova o da enti esterni. Info: <http://www.unipd.it> alla voce > Ricerca > Formazione alla Ricerca > Bandi e graduatorie.

Caratteristiche e finalità. Il Corso di Dottorato in Scienze Statistiche mira a formare figure professionali di alto livello nel campo delle metodologie per reperire, gestire e analizzare i dati, in vista dell'inserimento in università, centri di ricerca, nell'industria e in enti pubblici e privati italiani e stranieri. Gli ambiti di ricerca sono: Metodologia statistica e sue applicazioni, Metodi statistici per l'Economia e applicazioni, Statistica sociale e Demografia. Il Corso ha una durata di 3 anni. Tutta l'attività è svolta in inglese.

Programma formativo. Il programma formativo è centrato sul conseguimento dell'autonomia nella ricerca. Il primo anno prevede un blocco comune di insegnamenti a carattere avanzato sulle discipline di base (Analisi Funzionale, Teoria della Probabilità, Teoria e Metodi dell'Inferenza, Modelli Statistici) e un numero di corsi specialistici su aspetti applicativi o teorici della Statistica, svolti avvalendosi della collaborazione di studiosi italiani e stranieri. Il secondo e il terzo anno sono dedicati alla attività di ricerca individuale e si concludono con la redazione di una tesi di dottorato (in inglese) contenente contributi originali. Tutti i dottorandi sono incoraggiati a sfruttare l'opportunità di svolgere le proprie ricerche anche presso istituzioni straniere di elevata qualificazione.

Ambiti occupazionali. I dottori di ricerca in Scienze Statistiche trovano occupazione nelle università ed enti di ricerca pubblici e privati, nelle banche centrali, nei governi, nelle organizzazioni internazionali e nelle istituzioni finanziarie. Info: <http://www.stat.unipd.it/ricerca/dottorato-di-ricerca>

I lavori degli statistici

Data scientist. Combina competenze statistiche e informatiche rappresentando una figura professionale sempre più richiesta sul mercato del lavoro. Sa organizzare in modo strutturato grandi moli di dati, per poi analizzarli e definire schemi interpretativi utili a prendere decisioni relativamente a prodotti da commercializzare o servizi da fornire. Opera nelle aziende dell'*information technology*, nelle banche e nelle telecomunicazioni.

L'analista di mercato. Svolge funzioni di supporto informativo per l'analisi dei mercati e la valutazione delle azioni necessarie all'ampliamento delle quote di mercato dell'azienda, per la valutazione della posizione dell'azienda nel mercato e della soddisfazione dei clienti, per il miglioramento tecnico ed economico della distribuzione dei prodotti, per il lancio di nuovi prodotti. Svolge indagini campionarie, conosce tecniche del colloquio e dell'osservazione del comportamento dei consumatori, della costruzione di questionari, anche computer-assisted, dell'analisi statistica dei dati, di previsione dei mercati, di analisi del ciclo di vita di prodotti, di simulazione dell'introduzione di nuovi prodotti, di valutazione di politiche di diffusione. È richiesto nelle aziende, nelle società di consulenza aziendale, negli enti pubblici e negli Istituti di ricerche di mercato.

Lo statistico a supporto del controllo di gestione. Organizza i flussi informativi interni ed esterni all'azienda per strutturare le funzioni e i processi d'impresa, razionalizza la qualità del prodotto/servizio, realizza la contabilità economica del sistema produttivo e distributivo aziendale, redige il bilancio d'esercizio. Deve padroneggiare metodi e tecniche di organizzazione e controllo gestionale, di contabilità analitica, di analisi dell'efficienza e dell'efficacia dei servizi, di analisi dei flussi informativi aziendali con metodi statistici ed econometrici, di creazione di sistemi di indicatori, di simulazione. È richiesto presso le amministrazioni delle aziende, nelle società di consulenza aziendale, negli enti pubblici.

Lo statistico economico. Costruisce e analizza dal punto di vista quantitativo modelli economici. Acquisisce dati di tipo macro e micro-economico e, sulla base della teoria economica, li analizza mediante tecniche statistiche ed econometriche. È esperto nell'uso del calcolatore e di pacchetti statistici per l'elaborazione di dati, nella creazione e gestione di database, nell'impostazione e conduzione di rilevazioni campionarie controllate, nel controllo della gestione aziendale, nel comunicare i risultati delle proprie ricerche. Trova impiego nelle aziende di produzione e di servizi, negli enti pubblici, nelle società di consulenza aziendale, negli studi professionali e negli uffici di statistica.

L'analista finanziario. Analizza i mercati finanziari, valuta il rischio associato all'investimento produttivo e/o finanziario e le politiche di allocazione delle risorse, di differenziazione dei prodotti e dei rischi finanziari. Conosce il funzionamento dei mercati dei capitali, le norme nazionali e internazionali che li regolano, la teoria economica e i modelli economico-quantitativi per l'analisi dei mercati finanziari, i metodi econometrici per la loro analisi e i modelli di gestione del rischio. Trova impiego nelle aziende di servizi, nei settori amministrazione, finanza e controllo delle aziende, nelle società di intermediazione mobiliare, nelle banche e istituti di credito, nelle compagnie di assicurazione, negli enti di previdenza.

Lo statistico ambientale. Analizza dati ambientali, partecipa alla progettazione e dislocazione di reti per il monitoraggio ambientale, crea e alimenta sistemi di indicatori. Collabora alla valutazione dell'impatto di opere sul territorio. Applica piani di campionamento per la verifica degli standard di qualità delle risorse ambientali e criteri per la valutazione dell'impatto ambientale di opere. Trova impiego nelle agenzie provinciali per la protezione ambientale, all'ANPA (Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale), ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale), presso enti pubblici e reti di rilevamento ambientale.

Lo statistico industriale. Svolge funzioni di controllo della produzione e miglioramento della qualità dei prodotti, valutazione della qualità delle materie prime e dei semilavorati che entrano o escono dall'azienda, misura dell'affidabilità dei processi, gestione delle informazioni di supporto alle attività. Progetta e analizza esperimenti statistici, applica tecniche statistiche di controllo della qualità e di affidabilità industriale, tecniche di identificazione e controllo di processo. Trova impiego nelle aziende in cui si applicano processi produttivi.

Lo statistico medico. Fornisce il supporto informativo e metodologico allo studio sperimentale di fenomeni medico-clinici e dell'effetto di nuovi farmaci, nonché all'analisi della sopravvivenza di pazienti e animali trattati in ambito clinico e farmacologico. Deve conoscere la pianificazione e l'analisi di esperimenti, l'osservazione e l'analisi di fenomeni sequenziali, l'analisi della sopravvivenza di gruppi di popolazione, l'analisi della classificazione di gruppi di popolazione, i criteri di confronto tra popolazioni trattate e non trattate nell'ambito clinico. Trova impiego nelle aziende farmaceutiche, in centri e istituzioni di ricerca, nei comitati etici per le sperimentazioni cliniche, all'Istituto Superiore di Sanità, nei laboratori di analisi e diagnosi medico - cliniche, negli ospedali pubblici.

Lo statistico sanitario/epidemiologo. Conduce analisi sull'attività e il funzionamento delle strutture sanitarie per la valutazione della loro qualità e organizza-

zione, programma e realizza indagini statistiche per valutare la qualità percepita dagli assistiti e dai familiari, supporta la stesura di piani sanitari territoriali, produce indicatori statistici normativi previsti dalle disposizioni ministeriali e regionali in ambito sanitario. L'epidemiologo analizza la mortalità e la distribuzione delle malattie nella popolazione e ne studia i fattori di rischio.

Lo statistico per il sistema statistico nazionale/europeo. Lavora presso gli Istituti statistici nazionali o internazionali (ISTAT, EUROSTAT) o altri enti produttori di "statistiche ufficiali". Le statistiche ufficiali sono quei dati sulla base dei quali i governi e le pubbliche amministrazioni basano i processi decisionali e lo stanziamento di risorse: il tasso di disoccupazione, il tasso d'inflazione, il livello di povertà, la popolazione residente, ecc. Deve saper recuperare e utilizzare fonti ufficiali; produrre dati statistici applicando la tecnica dell'indagine campionaria; organizzare sistemi di indicatori, analizzare dati individuali e aggregati, effettuare previsioni.

Lo statistico sociale. Supporta dal punto di vista informativo le decisioni della direzione politica e tecnica dell'ente in cui opera rilevando, gestendo e analizzando dati, producendo indicatori statistici funzionali alle disposizioni ministeriali e regionali, integrando le statistiche di fonte ufficiale con altre prodotte in proprio, specialmente mediante indagini campionarie, realizzando osservazioni pianificate per valutare l'effetto di interventi e campagne sociali e sanitarie e della qualità dei servizi resi all'utenza, effettuando previsioni sociali, demografiche ed economiche. Lavora prevalentemente negli enti pubblici e negli enti di ricerca.

Il demografo. È esperto nell'analisi dei processi riproduttivi, di sostituzione tra generazioni, di mobilità delle popolazioni sul territorio e dell'impatto che le dinamiche della popolazione hanno sui sistemi economico, sociale e sanitario. Recupera e utilizza fonti ufficiali sulla popolazione; produce dati statistici attraverso indagini campionarie; organizza sistemi di indicatori, analizza dati individuali e aggregati, prevede lo sviluppo dei processi, dell'ammontare e della struttura della popolazione; stima l'effetto che le variazioni delle popolazioni possono avere sull'economia, sull'ambiente, sulla cultura e sulle relazioni sociali; monitora i cambiamenti della popolazione nel territorio. Trova lavoro presso gli Uffici studi e programmazione, il SISTAN (Sistema Statistico Nazionale), gli Uffici di statistica, gli enti di cooperazione internazionale, gli enti e istituti di ricerca, l'ISTAT, le organizzazioni non governative.

Indirizzi utili

Dipartimento di Scienze Statistiche.

via Cesare Battisti 241

35121 Padova

tel 049.8274117 – fax 049.8274170 – segreteriadidattica@stat.unipd.it

<http://www.stat.unipd.it>

<http://www.facebook.com/scienzestatisticheunipd>

Commissione Orientamento.

Realizza e coordina le attività di orientamento del Dipartimento

comm_orientutor@stat.unipd.it

Segreteria Didattica dei corsi di studio in Scienze Statistiche.

Comunica con gli studenti attraverso gli albi affissi nel campus Santa Caterina e attraverso il sito Web. È situata al primo piano del Dipartimento.

Apertura al pubblico: dal lunedì al venerdì: 10.30-12.30 – martedì: 14.30-16.30

tel. 049.8274117 – segreteriadidattica@stat.unipd.it

Ufficio Informativo Didattico.

Cura le informazioni sulla didattica (orario delle lezioni, ricevimento docenti, calendario esami, Bollettino-Notiziario); si trova al piano terra del campus Santa Caterina.

Apertura al pubblico: dal lunedì al venerdì: 8.00-18.00

tel. 049.8274110 – uid@stat.unipd.it

Segreteria studenti.

Si occupa delle pratiche amministrative durante la carriera dello studente: piani di studio, domande di laurea, rilascio di certificati.

Casa Grimani, lungargine del Piovego 2/3, 35131 Padova

tel. 049.8276416 – fax. 049.8276415 – SegStud.ScStatistiche@unipd.it

Scuola di Scienze.

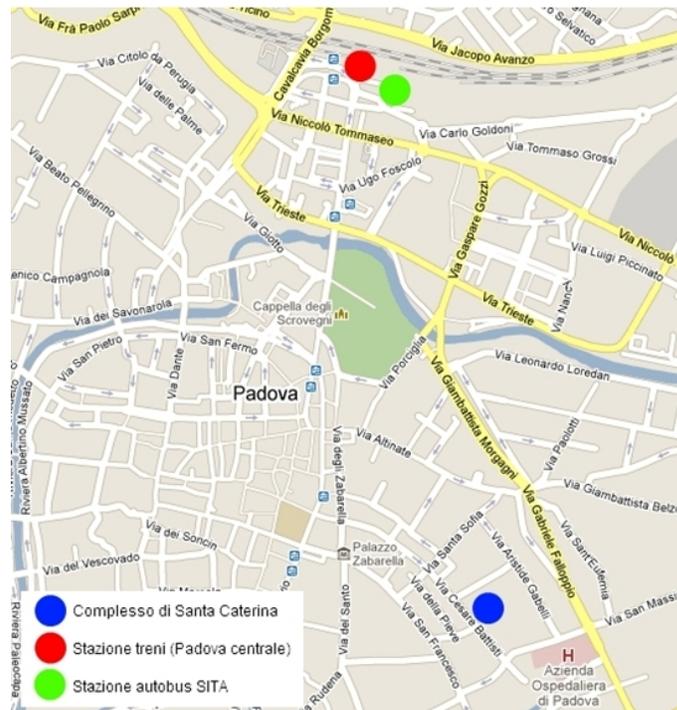
I Corsi di Studio in Scienze Statistiche afferiscono alla Scuola di Scienze.

Via Jappelli 1, 35121 Padova

<http://www.scienze.unipd.it> – scienze@unipd.it

Come raggiungerci

Il Campus Santa Caterina è a pochi minuti a piedi dal centro di Padova, in via Cesare Battisti 241.



A cura dei Referenti per l'Orientamento del Dipartimento di Scienze Statistiche, prof.ssa Alessandra Dalla Valle, prof. Stefano Mazzuco, dott. Mauro Bernardi, prof. Adriano Paggiaro, prof.ssa Laura Ventura.

Le informazioni sui Corsi di Laurea riportate sono aggiornate a gennaio 2018 e possono subire variazioni. Si consiglia di controllare il sito del Dipartimento per eventuali aggiornamenti.

<http://www.stat.unipd.it>

<http://www.facebook.com/scienze statistiche unipd>

*"Continuo a dire che il lavoro sexy
nei prossimi dieci anni
sarà quello dello statistico.
La gente pensa che stia scherzando, ma ...
l'abilità di prendere possesso dei dati –
essere capace di capirli, elaborarli,
estrarne un significato,
visualizzarli, comunicarli –
questa sarà un'abilità immensamente
importante nei prossimi decenni"*

Hal Varian, Chief Economist di Google, 2009

*"I data scientist
sono i maghi
dell'era dei Big Data"*

New York Times, 11 aprile 2013



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

