



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Porte Aperte Primavera 2025

STATISTICA E SCIENZE ATTUARIALI

Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali,
Matematiche e Statistiche "Bruno de Finetti"

TRIESTE, 21 MARZO 2025



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

LAUREA TRIENNALE IN STATISTICA PER L'ASSICURAZIONE E BUSINESS ANALYTICS (SABA)

- ▶ **unico corso di laurea in Statistica in FVG
(19 in Italia in 14 atenei)**





**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

LAUREA TRIENNALE IN STATISTICA PER L'ASSICURAZIONE E BUSINESS ANALYTICS (SABA)

- ▶ **unico corso di laurea in Statistica in FVG (19 in Italia in 14 atenei)**
- ▶ **Referenti:**
Roberta Pappadà (Coordinatrice del corso)
Francesco Pauli (Orientamento in ingresso)

deams.units.it





COS'È LA STATISTICA?

È stata definita come “*La scienza che impara dai dati ...*”: li definisce, li raccoglie e organizza, li analizza e li interpreta.



Apprendiamo su ciò che non possiamo osservare attraverso quello che osserviamo.

La statistica è paragonabile a un telescopio. Quest'ultimo permette di vedere più lontano e rende nitidi oggetti rimpiccioliti o confusi dalla lontananza. La prima permette di distinguere strutture e relazioni che sono distorte da altri fattori o nascosti da variazioni casuali.

Hand, D.J.



COS'È LA STATISTICA?

La statistica è la scienza che si occupa di raccogliere dati e trarre da essi informazioni/conoscenza.



I dati possono aiutare a capire i fenomeni, occorre però raccogliere i dati che servono, e farlo bene; i dati vanno poi esaminati in modo da isolare e evidenziare le informazioni che si cercano.



La statistica si occupa, a partire da una domanda su un fenomeno, di stabilire quali dati possano essere usati per rispondere a quella domanda, e, se questi non sono già disponibili, come debbano essere raccolti. Infine, si occupa di analizzarli per estrarre le informazioni cercate.



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

- ▶ *formulare una domanda*



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

► *formulare una domanda*

tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

- ▶ *formulare una domanda*
tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici
- ▶ *individuare o raccogliere i dati*



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

▶ *formulare una domanda*

tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici

▶ *individuare o raccogliere i dati*

è un ambito vasto, che va sotto il nome di disegno sperimentale e campionamento



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

▶ *formulare una domanda*

tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici

▶ *individuare o raccogliere i dati*

è un ambito vasto, che va sotto il nome di disegno sperimentale e campionamento

▶ *organizzare ed esplorare i dati*



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

▶ *formulare una domanda*

tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici

▶ *individuare o raccogliere i dati*

è un ambito vasto, che va sotto il nome di disegno sperimentale e campionamento

▶ *organizzare ed esplorare i dati*

dalla massa di dati così com'è non è immediato estrarre le informazioni che servono, si possono però sintetizzare opportunamente e/o rappresentarli graficamente



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

▶ *formulare una domanda*

tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici

▶ *individuare o raccogliere i dati*

è un ambito vasto, che va sotto il nome di disegno sperimentale e campionamento

▶ *organizzare ed esplorare i dati*

dalla massa di dati così com'è non è immediato estrarre le informazioni che servono, si possono però sintetizzare opportunamente e/o rappresentarli graficamente

▶ *modellare*



COS'È LA STATISTICA?

Schematicamente le fasi di un'analisi statistica sono

▶ *formulare una domanda*

tradurre un'esigenza conoscitiva in modo che sia suscettibile di una risposta in termini statistici

▶ *individuare o raccogliere i dati*

è un ambito vasto, che va sotto il nome di disegno sperimentale e campionamento

▶ *organizzare ed esplorare i dati*

dalla massa di dati così com'è non è immediato estrarre le informazioni che servono, si possono però sintetizzare opportunamente e/o rappresentarli graficamente

▶ *modellare*

si formula (specifica) un modello probabilistico che possa spiegare i dati osservati in base alle ipotesi fatte sul fenomeno, si stima il modello usando i dati



LA STATISTICA ... È OVUNQUE

[...] the time may not be very remote when it will be understood that for complete initiation as an efficient citizen of one of the new great complex worldwide States that are now developing, it is as necessary to be able to compute, to think in averages and maxima and minima, as it is now to be able to read and write.

*H.G. Wells
Mankind in the Making, 1903*





LA STATISTICA ... È OVUNQUE

[...] potrebbe non essere lontano il tempo in cui sarà chiaro che per essere un cittadino consapevole ed efficiente in uno dei nuovi grandi stati che si stanno oggi sviluppando nel mondo, sarà necessario essere in grado di ragionare in termini di medie, di massimi e di minimi, così come oggi è necessario essere in grado di leggere e scrivere.

*H.G. Wells
Mankind in the Making, 1903*





**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

LA STATISTICA ... È OVUNQUE!

GOVERNO
Previsioni macroeconomiche
Valutazione di politiche
Censimenti
Misura di disoccupazione e altro

FISICA E ASTRONOMIA
Interpretazione di risultati
sperimentali
Interpretazione dati

**FINANZA E
ASSICURAZIONI**
Vedi poi

BIOLOGIA
Genomica

statistica

MEDICINA
Efficacia farmaci/terapie
Individuazione fattori rischio

INDUSTRIA E IMPRESE
Controllo della qualità
Marketing

ENERGIA E AMBIENTE
Valutazioni di impatto
Convenienza di fonti energia
Previsioni dell'inquinamento
(e misura degli effetti)

GIUSTIZIA
Previsioni di crimini
Investigazioni

Responsabilità Civile Auto (RCA)

garanzia obbligatoria che copre i danni che possono essere provocati a terzi con l'auto.

I dati su

- ▶ **Guidatore:** sesso, età, residenza (entità e frequenza incidenti per provincia), professione, “anzianità” di guida e di incidenti, ...
- ▶ **Auto:** anzianità veicolo, potenza, ...

sono usati per determinare quanto pagare (importo del premio)

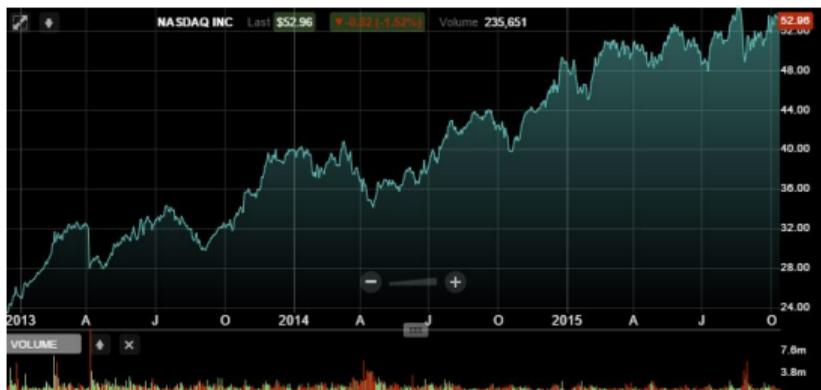


sintesi di tutte
le informazioni



modello
statistico-attuariale





S&P 500: indice andamento mercato azionario USA dei prodotti tecnologici

Che cosa si può imparare da questi dati?



Qual è il modo migliore per sintetizzare il loro andamento?



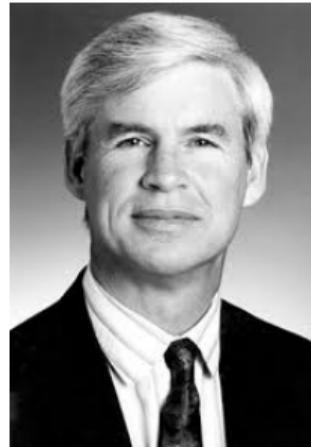
Come si può far emergere la tendenza di lungo periodo per fare previsioni attendibili?



STATISTICA E GESTIONE DEL RISCHIO

- ▶ Ogni investimento finanziario comporta un rischio, dovuto alla variabilità dei mercati finanziari (volatilità).
- ▶ Il rischio può essere **misurato e tenuto sotto controllo** con metodi matematico-statistici.

- ▶ ... e non solo per i grandi investitori!
- ▶ Anche per il risparmiatore che si rivolge alla banca per un piccolo investimento (sottoscrizione di un prodotto finanziario) viene definito il profilo di rischio.



Robert Engle, premio Nobel 2003 per l'economia ha introdotto l'uso di modelli statistici per lo studio della volatilità e per misurare l'incertezza.



STATISTICA, CALCIO E SCOMMESSE

Osservatori: dati oggettivi sulla partita (n.ro azioni, gol, espulsioni,...)



Analisti: giudizi soggettivi sulle performance delle squadre durante la partita



Statistici (e informatici): usano i dati per formulare modelli statistici (che considerano, per es., il vantaggio di giocare in casa, la qualità delle squadre in attacco e in difesa) in grado di fornire a chi scommette previsioni sull'esito della partita (vincitore, n.ro di gol, differenza reti tra le 2 squadre) prima della partita o durante



[Read More](#)

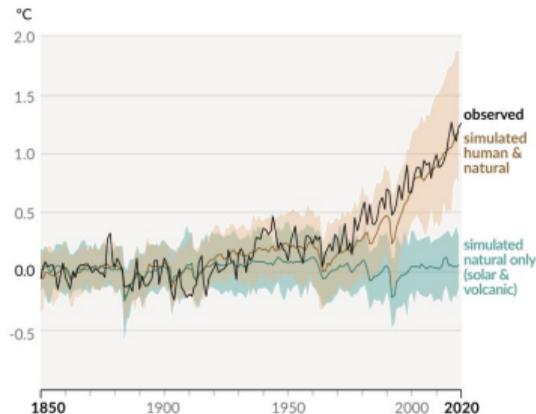
Che il cambiamento climatico sia reale e antropogenico è ad oggi ampiamente documentato



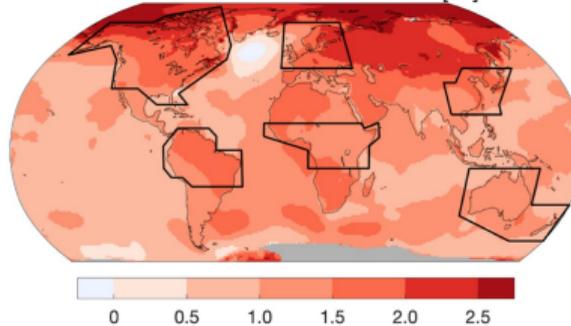
I dati vengono elaborati per formulare modelli statistici in grado di:

- ▶ fornire previsioni di possibili scenari futuri
- ▶ supportare misure di mitigazione/adattamento e valutarne l'efficacia

b) Change in global surface temperature (annual average) as observed and simulated using human & natural and only natural factors (both 1850-2020)



TOTAL TEMPERATURE CHANGE [°C]



Che il cambiamento climatico sia reale e antropogenico è ad oggi ampiamente documentato

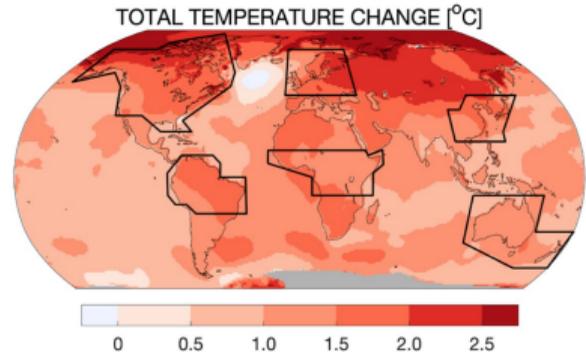
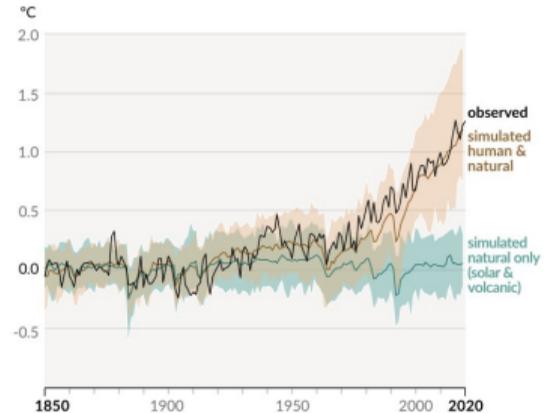


I dati vengono elaborati per formulare modelli statistici in grado di:

- ▶ fornire previsioni di possibili scenari futuri
- ▶ supportare misure di mitigazione/adattamento e valutarne l'efficacia



b) Change in global surface temperature (annual average) as observed and simulated using human & natural and only natural factors (both 1850-2020)





PERCHÉ STUDIARE STATISTICA

L'uso e l'interpretazione dei dati sono fondamentali nella società odierna. Dal trovare le migliori offerte al supermercato fino a capire gli andamenti e le probabilità che determinano le decisioni negli affari e nella politica. La capacità di interpretare i dati non è mai stata così importante come al giorno d'oggi.

Jane Curtis,
prima donna presidente dell'Istituto degli Attuari, 2012



I keep saying the sexy job in the next ten years will be statisticians. People think I'm joking, but who would've guessed that computer engineers would've been the sexy job of the 1990s?

Hal Varian,
Google chief economist, 2009



IL CORSO DI LAUREA SABA: ACCESSO

La verifica del possesso delle conoscenze richieste per l'accesso è effettuata attraverso un test d'ingresso obbligatorio, **non selettivo**, organizzato dal CISIA (cisiaoonline.it) e denominato **TOLC-S**.

Il TOLC-S è composto da quesiti suddivisi nelle seguenti quattro sezioni: Matematica, Ragionamento e problemi, Comprensione del testo, Scienze di base.



Saranno riconosciuti validi anche il test TOLC-I o TOLC-E sostenuti presso l'Università degli Studi di Trieste o altre sedi universitarie.



Ai fini dell'autovalutazione è a disposizione un applicativo da remoto sulla pagina [PLS Statistica](#) → [Vai allo StatQuiz!](#)

Alcuni approfondimenti sono inoltre disponibili alla pagina di [orientamento UniTS](#)



Borse di studio Assicurazioni Generali - Generali4girls

Assicurazioni Generali S.p.A. finanzia **3 Borse da 1000 euro per 3 anni** per gli studenti che si iscrivono al I anno, dal 17/18 queste borse sono dedicate alle studentesse.



Collegio universitario Luciano Fonda

Aperto a studenti di tutti i corsi di laurea, si accede per merito e offre la residenza presso l'Ex Ospedale Militare e formazione integrativa interdisciplinare
(web.units.it/page/collegiofonda).



PERCHÉ ISCRIVERSI AL CORSO SABA?

- ▶ Due percorsi per la laurea triennale: **Finanza, assicurazione e risk management** e **Business Analytics**
- ▶ Preparazione adeguata per accedere a Corsi di Laurea Magistrali in Scienze Attuariali, Scienze Statistiche, Data Science
- ▶ Forte interazione con aziende nazionali e internazionali, anche per svolgere tirocini e tesi
- ▶ Competenze molto richieste sul mercato del lavoro

COSA SI STUDIA: OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire gli strumenti matematici, statistici e informatici per:

- ▶ l'analisi dei dati finalizzata alle decisioni ed alle previsioni in ambito aziendale;
 - previsioni di vendite
 - supporto alle strategie di *marketing*

COSA SI STUDIA: OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire gli strumenti matematici, statistici e informatici per:

- ▶ l'analisi dei dati finalizzata alle decisioni ed alle previsioni in ambito aziendale;
 - previsioni di vendite
 - supporto alle strategie di *marketing*
- ▶ l'analisi degli strumenti finanziari e dell'attività assicurativa;
 - valutazioni di rischio, ottimizzazione di portafogli
 - determinazione dei premi, gestione delle riserve

COSA SI STUDIA: OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire gli strumenti matematici, statistici e informatici per:

- ▶ l'analisi dei dati finalizzata alle decisioni ed alle previsioni in ambito aziendale;
 - previsioni di vendite
 - supporto alle strategie di *marketing*
- ▶ l'analisi degli strumenti finanziari e dell'attività assicurativa;
 - valutazioni di rischio, ottimizzazione di portafogli
 - determinazione dei premi, gestione delle riserve
- ▶ le applicazioni della matematica e della statistica per l'analisi dei fenomeni economici e sociali;
 - valutazione di politiche pubbliche
 - rilevazioni statistiche



COSA SI STUDIA: INSEGNAMENTI

I

Matematica per l'economia e la statistica 1
Calcolo delle probabilità
Analisi esplorativa dei dati
Elementi di informatica
Elementi di Economia
Lingua Inglese (idoneità)

II

Matematica per l'economia e la statistica 2
Matematica per l'economia e la statistica – cp
Inferenza statistica
Modelli statistici
Matematica finanziaria
Elaborazione automatica dei dati
Economia aziendale

Aree disciplinari
Matematica
Statistica
Matematica applicata
Informatica
Economia



COSA SI STUDIA: INSEGNAMENTI

Aree disciplinari	
Matematica	Statistica
Matematica applicata	Informatica
Economia	

Apprendimento Statistico e machine learning

Serie storiche economiche

Matematica attuariale



**Percorso: Finanza, assicurazione
e risk management**

Risk management e assicurazioni

Finanza quantitativa

1 ins. a scelta (area Stat./Econom.)

Percorso Business Analytics

Laboratorio di applicazioni aziendali

Strategia di raccolta e analisi dei dati
e inferenza causale

1 ins. a scelta (area Stat./Mat. ap.)

2 Esami a scelta

Tirocinio (Stage) o Idoneità linguistica (II)



Oltre agli insegnamenti offerti in dipartimento, ci sono altre opportunità di apprendimento:

Erasmus

... in un altro paese,

- ▶ Madrid, Barcellona, Malaga
- ▶ Lubiana
- ▶ Neuchâtel

(queste le sedi di maggior interesse statistico, il DEAMS ha una trentina di accordi)

Stage-tirocini

... sul campo.

- ▶ Assicurazioni
- ▶ ISTAT, sede regionale FVG
- ▶ Regione Friuli Venezia Giulia
- ▶ Comune di Trieste
- ▶ Università di Trieste, ufficio studi per la valutazione
- ▶ SWG



Dalle indagini Almalaurea

► **laureati triennali** a un anno dalla laurea

		2023	2022	2021	2020	2019	2018
iscritto LM	lavora	16	8	10	8	9	22
	non lavora	64	69	58	60	74	61
non iscritto LM	lavora	16	15	16	28	17	17
	non lavora	4	8	16	4	-	-

Distribuzioni percentuali per anno



▶ Scienze Statistiche e Attuariali (SSA)

- Due curricula:
 - Attuariale-Finanziario
 - *Data Science* per l'assicurazione e la finanza
 - scelta più naturale per acquisire le competenze per l'esercizio della professione di Attuario (Albo degli Attuari, Sezione A)
 - Forma per la professione di analista dei rischi finanziari
 - Ci sono 10 corsi in scienze statistiche attuariali e finanziarie (LM-83) in 10 atenei italiani
- ▶ Master program in *Data Science and Artificial Intelligence* e *Scientific and Data-Intensive Computing*, Università di Trieste, in collaborazione con Udine, SISSA, ICTP, Area Science Park e importanti enti ed istituti di ricerca FVG
- ▶ Altre LM in Scienze Statistiche (13 corsi in 10 atenei)



Indagini Almalaure: Condizione occupazionale a 1 anno

► laureati magistrali in Scienze Statistiche Attuariali a Trieste a un anno dalla laurea

2023: lavora l'83,3%

2022: lavora il 96%

2021: lavora il 100%

2020: lavora il 100%

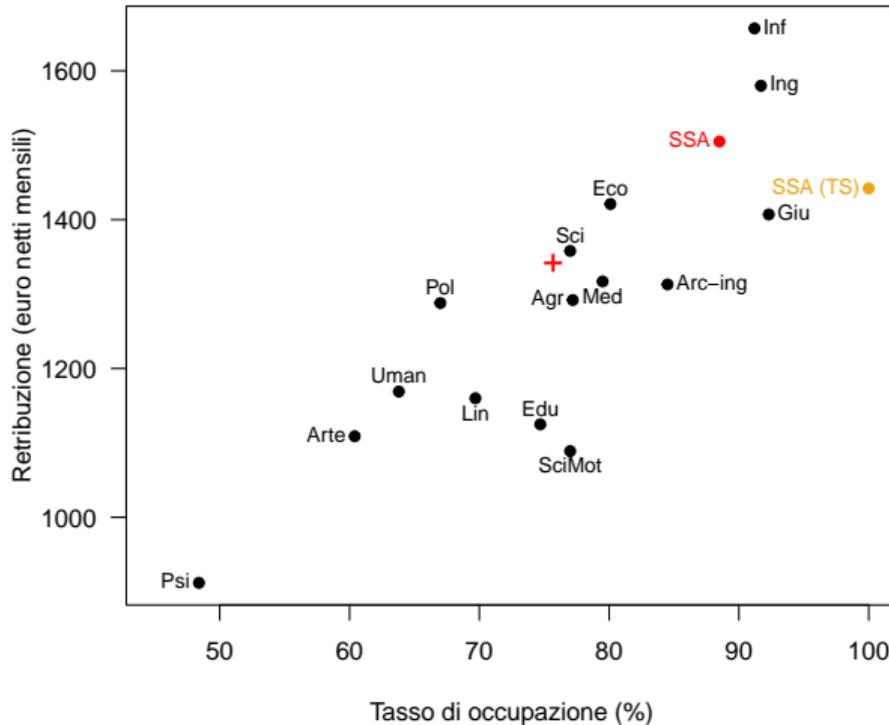
2019: lavora l'80,8%

2018: lavora l'82,6%

A tre anni, il tasso di occupazione per i laureati in SSA è il 100%.

CONTINUARE A STUDIARE

Lavoro e retribuzione a un anno dalla LM in SSA



(Fonte: dati Almalaurea)



Tecnico della gestione finanziaria, in particolare

- agente finanziario, analista di rischi aziendali;
- periti, valutatori di rischio, liquidatori;
- venditore prodotti finanziari e azionari;
- attuario junior (Albo degli Attuari, Sezione B).

Tecnico statistico e informatico impiegato in

- in enti pubblici;
- uffici di statistica del Sistema Statistico Nazionale;
- centri di ricerca;
- società di ricerche di mercato;
- aziende pubbliche e private di medie e grandi dimensioni produttrici di beni e servizi.

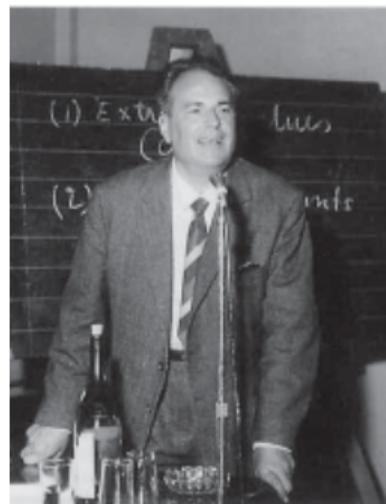


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

DEAMS

Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali, Matematiche e Statistiche “Bruno de Finetti”

Bruno de Finetti, (1906-1985) matematico e statistico italiano, principalmente noto per la sua teoria soggettiva della probabilità. Dal 1931 al 1946 è capo del servizio meccanografico e dell'ufficio razionalizzazione delle Assicurazioni Generali, dal 1939 al 1954 è professore dell'Università di Trieste.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

SEDE DEL DEAMS

deams4students.it



Via A.Valerio, 4/1 34127 TRIESTE

CONTATTI

Dipartimento

www.deams.units.it

segreteria.didattica@deams.units.it

040 5587927

Coordinatore

Roberta Pappadà

E-mail: rpappada@units.it

orientamento

uniTS

orientamento@units.it

040 3473787