Serie Storiche

Introduzione al corso

Corso di Laurea in Statistica per le Tecnologie e le Scienze
Corso di Laurea in Statistica per l'Economia e l'Impresa
matricole dispari

Francesco Lisi

a.a. 2026/2027

Informazioni generali

- Francesco Lisi - francesco.lisi@unipd.it
  tel. 049 8274182

- Orario lezioni (28 settembre 2026 - 15 gennaio 2027)
  Martedì 12.30 - 14.00 - Aula SC140
  Giovedì 8.30 - 10.00 - Aula SC140
  Venerdì 8.30 - 10.00 - Aula SC140

  Le esercitazioni si terranno, di norma il venerdì, in aula SC140. Portare il proprio pc, chi non ne ha uno può farselo prestare, di volta in volta, dal Dipartimento.

- Ricevimento: sempre, su richiesta (a voce o via e-mail)
  ID Zoom: 895 000 0132

Obiettivi del corso

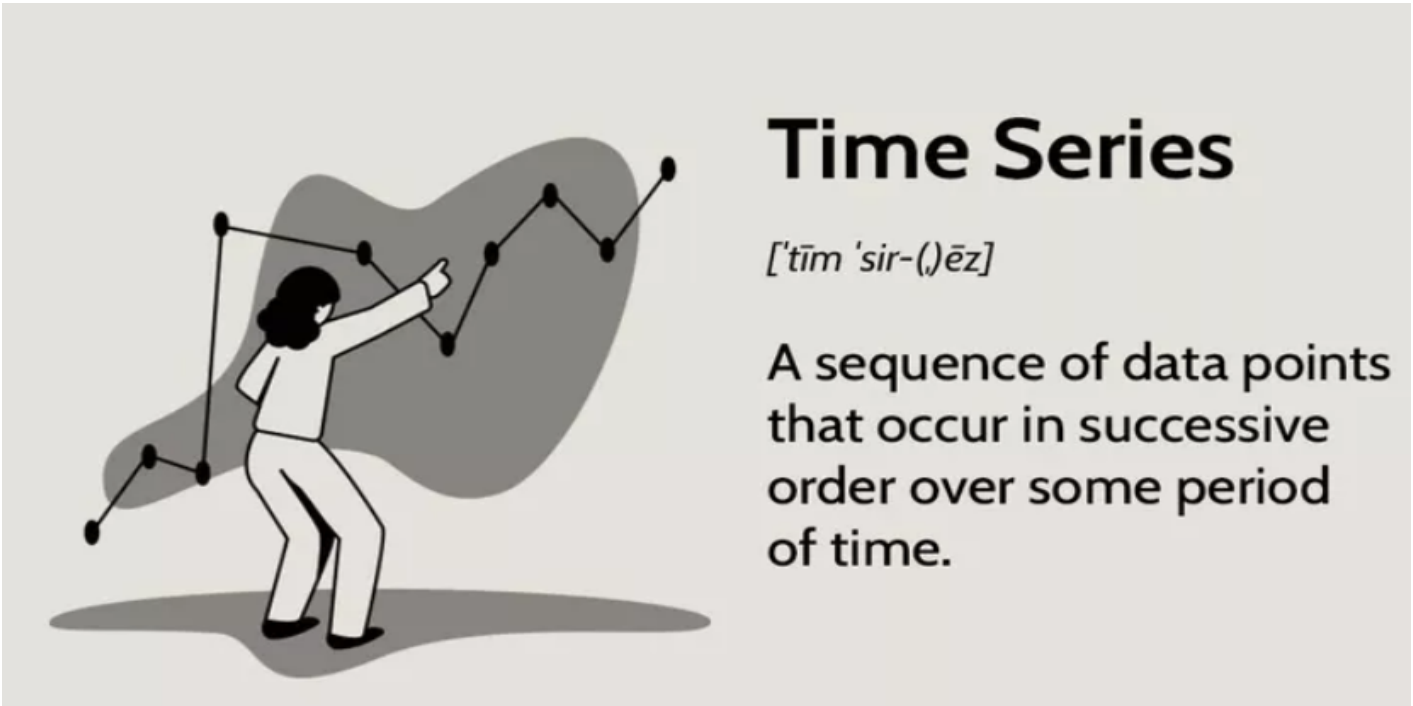
- Lo scopo del corso è di introdurre gli studenti alla comprensione delle principali caratteristiche delle serie storiche e di guidarli alla costruzione e all'*uso operativo* di alcuni modelli per questi tipi di dati.
- La presentazione delle tecniche appropriate sarà costantemente illustrata da esempi concreti e affiancata dall'uso del software `R`.

Prerequisiti:

- Statistica 1 e 2
- Modelli Statistici 1

Programma

1. Introduzione: **cos'è una serie storica**, quali sono le principali caratteristiche delle serie storiche.



Programma

2. **Le componenti di una serie storica**: il trend, il ciclo, la stagionalità e la componente accidentale.
   Identificazione, stima e analisi delle componenti.
   La destagionalizzazione.
3. **L'approccio classico alle serie storiche**: metodi parametrici (trend polinomiali e variabili dummy) e non parametrici (medie mobili) per la stima e l'utilizzo delle componenti.
4. **L'approccio moderno alle serie storiche**: introduzione ai processi stocastici e alle lore caratteristiche.
5. La classe dei **modelli ARMA** per serie storiche stazionarie.
6. La classe dei **modelli ARIMA** per serie storiche non stazionarie.
7. La classe dei **modelli SARIMA** per serie storiche con stagionalità
8. **La previsione** di serie storiche con i modelli (S)ARIMA.

Software

- R (+ libreria *forecast* e altre)

  https://cran.r-project.org/

- "Libreria" sse.txt

Libro di testo e materiale didattico

- Tommaso Di Fonzo e Francesco Lisi (2005) *Serie storiche economiche. Analisi statistiche e applicazioni*, Roma, Carocci
- L. Bisaglia, T. Di Fonzo, F. Lisi, M. Marini *Serie storiche: complementi ed esercizi*, eserciziario disponibile su Moodle.
- F. Lisi *I principali comandi di R per l'analisi delle serie storiche*, dispensa disponibile su Moodle.
- Lucidi delle lezioni e altro materiale didattico.
- Materiale disponibile alla pagina Moodle del corso https://stem.elearning.unipd.it/course/view.php?id=16698
- BISOGNA STUDIARE SUL LIBRO DI TESTO, OLTRE CHE SULLE SLIDE!

Modalità d'esame

- Prova scritta (di norma 4 esercizi + 2 domande di teoria)
- Prova pratica (in aula ASID)
  - < 16 : INSUFFICIENTE
  - 16-17: -1
  - 18-21: 0
  - 22-24: $+1$
  - 25-27: $+2$
  - 28-30: $+3$
- voto finale= voto prova scritta (≥ 18) + punti prova pratica
- In casi particolari, prova orale a discrezione del docente (non a scelta dello studente)