



---

# STATISTICA SOCIALE

9 CFU - 2° semestre

## Docente titolare dell'insegnamento

### ROSARIO GIUSEPPE D'AGATA

**Email:** rodagata@unict.it

**Edificio / Indirizzo:** Palazzo Reburdone, Via Vitt. Emanuele II, 8

**Telefono:** 095 70305273

**Orario ricevimento:** Lunedì 10-12

---

## OBIETTIVI FORMATIVI

- **FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI.**

Il primo modulo ha come obiettivo fornire allo studente gli strumenti metodologici funzionali all'analisi territoriale dei dati. L'accento viene, quindi, posto sulle fonti dei dati e sugli indicatori. In particolare il corso si concentra sulle tecniche di costruzione di indicatori composti.

- **PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST DI IPOTESI NON PARAMETRICI.**

Il modulo affronta gli aspetti teorici e pratici del campionamento statistico. Si discuteranno le tecniche di campionamento casuale con alcuni cenni sul campionamento non probabilistico. La seconda parte del modulo si focalizza sui test non parametrici. Nello specifico, si discuteranno i test per un campione, per due campioni appaiati e per due campioni indipendenti.

- **MODELLI DI ANALISI DELLE SERIE SPAZIO - TEMPORALI. CENNI SU STRUMENTI DI ANALISI STATISTICA MULTI - VARIATA.**

Il modulo tratta, in maniera introduttiva, i modelli per l'analisi delle serie storiche. Sarà discusso l'approccio classico e l'approccio moderno. Nella seconda parte del modulo, si accennerà ai modelli e le tecniche di analisi multivariata dei dati.

## PREREQUISITI RICHIESTI

- **FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI.**

Principi di matematica e statistica

- **PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST DI IPOTESI NON PARAMETRICI.**

Conoscenza del primo modulo e fondamenti del calcolo delle probabilità. Principi di inferenza statistica

- **MODELLI DI ANALISI DELLE SERIE SPAZIO - TEMPORALI. CENNI SU STRUMENTI DI ANALISI STATISTICA MULTI - VARIATA.**

Conoscenza dei primi due moduli

---

## FREQUENZA LEZIONI

- **FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI.**  
Non obbligatoria ma consigliata
- **PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST DI IPOTESI NON PARAMETRICI.**  
Non obbligatoria ma consigliata
- **MODELLI DI ANALISI DELLE SERIE SPAZIO - TEMPORALI. CENNI SU STRUMENTI DI ANALISI STATISTICA MULTI - VARIATA.**  
Non obbligatoria ma consigliata

---

## CONTENUTI DEL CORSO

- **FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI.**  
Le fonti delle informazioni statistiche; modelli di rilevazione delle informazioni da fonti istituzionali; i sistemi statistici informativi, procedure d'integrazione fra data-bases; le trasformazioni dei dati; classificazione tipologica di tassi, rapporti, numeri indici; gli indicatori; le tecniche di costruzione e di indicatori composti.
- **PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST DI IPOTESI NON PARAMETRICI.**  
Piani di campionamento; Disegno di campionamento; Dimensioni campionarie; Errori di campionamento Criteri di selezione dei campioni; Test su un campione: binomiale,  $\chi^2$ , Kolmogorov-Smirnov Test su campioni a due misure dipendenti: McNemar. Test su due campioni indipendenti: esatto di Fisher,  $\chi^2$ , della mediana, Wilcoxon-Mann-Whitney
- **MODELLI DI ANALISI DELLE SERIE SPAZIO - TEMPORALI. CENNI SU STRUMENTI DI ANALISI STATISTICA MULTI - VARIATA.**  
Analisi delle serie temporali: a. procedimento classico b. procedimento moderno: modello di Box-Jenkins; tipologia dei processi stocastici: stazionari, invertibili, lineari, autoregressivi (AR), casuali o a media mobile (MA), modelli ARMA o ARIMA. I principi e la logica dell'analisi multidimensionale e multivariata. I paradossi dell'analisi multivariata La tipologia delle matrici

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

- **FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI.**  
STAT (2011), Navigando tra le fonti demografiche e sociali, ISTAT, Roma,  
[http://www3.istat.it/dati/catalogo/20100325\\_01/Navigando\\_tra\\_le\\_fonti\\_demografiche\\_sociali.pdf](http://www3.istat.it/dati/catalogo/20100325_01/Navigando_tra_le_fonti_demografiche_sociali.pdf)  
Bonarini F. (2006), Guida alle fonti statistiche socio-demografiche, CLEUP, Padova, pp. 1-142; 231-308.  
Cavaleri P. e Venturini F. (a cura di) (2004), Documenti e dati pubblici sul web. Guida all'informazione di fonte pubblica in rete, Il Mulino, Bologna.  
D. F. Iezzi (2009), Statistica per le Scienze Sociali, Carocci, Roma (Cap. 10 e 11).  
OECD (2008), Handbook on Constructing Composite Indicators. Methodology and user guide.,

▪ **PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST DI IPOTESI NON PARAMETRICI.**

G. Cicchitelli, A. Herzel e G. E. Montanari (1992), *Il campionamento statistico*, Il Mulino, Bologna, cap. III (§§ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), pp. 69-84.

L. Fabbris (1989), *L'indagine campionaria*, N.I.S., Roma, capp. I (§ 1.4, 1.5, 1.6), pp. 24-39.

S. Siegel e N. J. Castellan jr. (1992), *Statistica non parametrica*, McGraw-Hill, Milano, cap. III (§§ 3.4, 3.4.1, 3.4.2) e cap. IV (§§ 4.1, 4.2, 4.3), pp. 67-92; cap. V (§§ 5.1,5.2), pp. 113- 130; cap. VI (§§ 6.1, 6.2, 6.3, 6.4), pp. 151-191

▪ **MODELLI DI ANALISI DELLE SERIE SPAZIO - TEMPORALI. CENNI SU STRUMENTI DI ANALISI STATISTICA MULTI - VARIATA.**

Fraire M. e Rizzi A. (1998), *Statistica*, Carocci, Roma, pp. 445-478.

L. Fabbris (1997), *Statistica multivariata. Analisi esplorativa dei dati*, McGraw-Hill, Milano, pp. 3-77.

---