



---

# STATISTICA SOCIALE ED INFORMATIZZAZIONE DEI DATI

9 CFU - 1° semestre

## Docenti titolari dell'insegnamento

**ROSARIO GIUSEPPE D'AGATA** - Modulo FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI - SECS-S/05 - 3 CFU

**Email:** rodagata@unict.it

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

**Telefono:** 095 70305273

**Orario ricevimento:** Lunedì 10-12

**ROSARIO GIUSEPPE D'AGATA** - Modulo PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST D'IPOTESI NON PARAMETRICI. - SECS-S/05 - 3 CFU

**GIOVANNI GIUFFRIDA** - Modulo STRUMENTI PER LA GESTIONE DI BASI DI DATI - INF/01 - 3 CFU

**Email:** ggiuffrida@dmi.unict.it

**Edificio / Indirizzo:** Palazzo Reburdone, Viale Vittorio Emanuele 8 I Piano

**Telefono:** 095 70305265

**Orario ricevimento:** Mercoledì 10-13

---

## 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 data. 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 D'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.
- **STRUMENTI PER LA GESTIONE DI BASI DI DATI**  
Si intende formare lo studente con le conoscenze teoriche necessarie alla comprensione delle tecniche di archiviazione delle basi di dati. Inoltre si vuole dare una conoscenza pratica e metodologica di un sistema di gestione delle basi di dati di grandi dimensioni.

## PREREQUISITI RICHIESTI

- **FONTI E SISTEMI DI INDICATORI. STRUMENTI PER L'ANALISI TERRITORIALE DEI DATI**  
Principi di matematica e statistica

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

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

---

## FREQUENZA LEZIONI

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

Non obbligatoria ma consigliata

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

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 D'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

- **STRUMENTI PER LA GESTIONE DI BASI DI DATI**

Il corso intende dare una panoramica dei sistemi di gestione delle basi di dati sia da un punto di vista teorico che pratico. L'enorme quantità di dati di tipo "sociale" oggi disponibile rende necessaria una corretta gestione informatica di tali dati al fine di poter comprendere al meglio ed analizzare in maniera più proficua i fenomeni sociali che possono essere estratti da questa enorme quantità di dati. Strumenti quali Facebook, la lettura di quotidiani online, lo scambio di email, ecc., forniscono oggi allo scienziato sociale una nuova dimensione di analisi difficilmente gestibile con tecniche convenzionali per via della numerosità dei dati stessi.

---

## 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.*, [www.oecd.org/publishing](http://www.oecd.org/publishing).

▪ **PIANI DI CAMPIONAMENTO. TEST D'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

▪ **STRUMENTI PER LA GESTIONE DI BASI DI DATI**

- Slides del corso fornite dal docente.
  - Atzeni, Ceri, Paraboschi, Torlone, *Basi di Dati, Modelli e linguaggi di interrogazione*, terza edizione, McGraw-Hill 2002.
  - Albano-Ghelli-Orsini, *Basi di Dati Relazionali e a Oggetti*, Zanichelli, 1997
  - Ullman, *Basi di Dati e Basi di Conoscenza*
  - Access: *Manuale utente*
-