

**A4901** Modulo di **Statistica medica** (Corso integrato di Statistica medica, Igiene ed Epidemiologia)

<b>Docente</b>	Prof. Ciro Gallo
<b>Anno</b>	1° anno
<b>Corso di studi</b>	Laurea triennale in Informatore Medico Scientifico
<b>Tipologia</b>	Fondamentale
<b>Crediti</b>	2
<b>SSD</b>	MED/01
<b>Anno Accademico</b>	2013-2014
<b>Periodo didattico</b>	Primo semestre
<b>Propedeuticità</b>	È consentito il passaggio da un anno al successivo esclusivamente agli studenti che, al termine della sessione di esami di settembre, abbiano superato gli esami previsti dal piano di studio per quell'anno ed il tirocinio con un debito massimo di 20 crediti.
<b>Frequenza</b>	Facoltativa
<b>Modalità di esame</b>	Superamento di una prova scritta
<b>Sede</b>	Via Costantinopoli 16, Napoli
<b>Orario lezioni</b>	<b>Lezioni:</b>
<b>Appelli di esame</b>	
<b>Orario di ricevimento</b>	Tutti i pomeriggi previo appuntamento
<b>Organizzazione della didattica</b>	Lezioni frontali
<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	<b>Statistica medica:</b> Alla fine del corso lo studente dovrebbe conoscere e saper utilizzare i principali strumenti per analizzare criticamente i risultati degli studi clinici di valutazione dell'efficacia degli interventi medici
<b>Programma</b>	<b>Statistica medica</b> Alla fine del corso lo studente dovrebbe essere in grado di: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ descrivere la struttura generale della ricerca clinica</li><li>➤ spiegare cosa si intende per validità interna ed esterna</li><li>➤ spiegare il concetto di variabile</li><li>➤ classificare i tipi di variabile</li><li>➤ descrivere i principali problemi legati al processo di misura</li><li>➤ interpretare correttamente tabelle e grafici</li><li>➤ interpretare le principali misure di posizione e di variabilità</li><li>➤ definire i concetti di popolazione e campione</li><li>➤ definire i criteri di selezione e interpretarne il potenziale impatto sull'interpretazione dei risultati</li><li>➤ definire i concetti di parametro e stima</li><li>➤ spiegare il significato di distribuzione di campionamento</li><li>➤ spiegare il significato di errore standard</li><li>➤ interpretare la distribuzione di campionamento gaussiana</li><li>➤ leggere la distribuzione di campionamento gaussiana standardizzata</li><li>➤ spiegare i principi dell'inferenza statistica</li><li>➤ interpretare il significato degli intervalli di confidenza</li><li>➤ interpretare i risultati di un test statistico</li></ul>

- descrivere il significato degli errori di I e II tipo
- distinguere fra disegni osservativi e sperimentali
- discutere finalità e modalità delle diverse fasi di sviluppo di un trattamento
- discutere i principali disegni sperimentali per valutare l'efficacia di un trattamento
- conoscere e applicare le principali tecniche di randomizzazione
- discutere le differenze e le implicazioni degli studi di superiorità e non inferiorità
- riconoscere gli 'endpoint' composti e surrogati
- indicare i principali elementi che contribuiscono a determinare la numerosità di uno studio
- distinguere gli approcci 'intention-to-treat' e 'per-protocol' nell'analisi dei risultati
- riconoscere le principali misure dell'efficacia di un trattamento

**Testi consigliati e bibliografia** Materiale delle lezioni + M. Bobbio. Trial clinici. Come interpretare e applicare i risultati di una ricerca. Centro Scientifico Ed. *oppure (in alternativa)* Jekel JF et al. Epidemiologia, Biostatistica e Medicina preventiva. Elsevier Masson It.  
Marinelli, Liguori, Montemarano D'amora: Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. Piccin. Dispense lezioni.

## **Curriculum docente**

### **CIRO GALLO**

ATTIVITÀ ACCADEMICA: Professore ordinario di Statistica medica (s.s.d. MED/01) nella Facoltà di Medicina e Chirurgia della Seconda Università di Napoli (dal 2000); Professore associato di Statistica medica (s.s.d. F01X) dal 1992 al 2000; Ricercatore di Statistica Sanitaria dal 1984 al 1992;

ATTIVITÀ ASSISTENZIALE: Primario del Servizio di Statistica sanitaria dell'AOU della Seconda Università di Napoli dal 1995; Aiuto del Servizio di Statistica sanitaria dal 1994 al 1995;

ATTIVITÀ SCIENTIFICA: Autore di circa 180 pubblicazioni di cui oltre 140 su riviste recensite dal Institute for Scientific Information (ISI); Coordinatore scientifico del programma di ricerca 'Validazione dell'algoritmo farmacogenetico per l'ottimizzazione della dose iniziale di warfarin nei soggetti anziani (>65 anni) sottoposti ad intervento cardiocirurgico o con fibrillazione atriale' (finanz. AIFA 2009); Coordinatore scientifico del programma di ricerca 'Validazione e confronto dei modelli prognostici dopo nefrectomia per il carcinoma renale non metastatico: studio multicentrico europeo' (finanz. PRIN 2004); Responsabile del progetto di ricerca 'Effectiveness of local treatments for hepatocellular carcinoma (HCC). A population-based epidemiological study.' (finanz. AIRC 2006-8); Responsabile del Centro Elaborazione Dati Clinici del Mezzogiorno del Progetto Finalizzato Applicazioni Cliniche della Ricerca Oncologica del CNR (dal 1993 al 1996); Coordinatore Unità locale di Biostatistica progetti finanziati dall'AIFA (2005, 2006, 2008)

PRINCIPALI AMBITI DI RICERCA: Metodologia della ricerca, studi clinici sperimentali, epidemiologia clinica, con attività di coordinamento e analisi di studi clinici multicentrici nei soggetti oncologici, in particolare negli anziani.

SOCIETÀ SCIENTIFICHE: Presidente della Società Italiana di Statistica medica ed Epidemiologia clinica (SISMEC), dal 2001 al 2003; Presidente eletto della SISMEC dal 2000 al 2001; Segretario della Società Italiana di Statistica Medica (dal 1992 al 1994); Socio della International Biometric Society (dal 1982), della International Society for Clinical Biostatistics (dal 1984), della Società Italiana di Statistica Medica (dal 1988 al 1999), della Società Italiana di Statistica medica ed

Epidemiologia clinica (dal 2000), della Society for Clinical Trials (dal 1991), della Società Italiana di Statistica (dal 1992), della Società Italiana di Pedagogia medica (dal 1998).

COMITATI ETICI: Presidente CE A.O.R.N. di interesse pediatrico 'Santobono-Pausillipon' di Napoli. Componente biostatistico dei CE: ASL NA1 (fino al 2013), Seconda Università di Napoli (fino al 2006), A.O.R.N di Caserta (fino al 2009), INT di Napoli (fino al 2003).

Altro: Revisore per MIUR (progetti PRIN e FIRB), VQR, Deutsche Forschungsgemeinschaft, The Lancet, Journal of Clinical Oncology, British J Cancer, Journal of Gastroenterology and Hepatology, Lung Cancer, The Scientific World Journal, Epidemiologia e Prevenzione. Commissario ASN 2012-13 (06/M1).