

SYLLABUS

Statistica ed Epidemiologia

1. INFORMAZIONI GENERALI

Insegnamento	Statistica ed Epidemiologia
SSD	MED/01 – Statistica Medica
Master di Appartenenza	Healthness Management
Prerequisiti	Nessuno

2. DESCRIZIONE DEL CORSO

Abstract

Questo modulo fornisce gli strumenti logici e matematici indispensabili per interpretare, comprendere ed esaminare criticamente la ricerca medico scientifica. Partendo dalle basi della statistica descrittiva e inferenziale, il corso affronta i concetti epidemiologici di incidenza, prevalenza e stima del rischio biologico. I partecipanti impareranno a distinguere le caratteristiche metodologiche dei diversi disegni di studio (osservazionali, di coorte, studi clinici randomizzati), a valutarne la qualità e la presenza di bias e a comprendere i concetti di validità e affidabilità degli strumenti di misura. L'obiettivo è formare professionisti in grado di esercitare una pratica professionale guidata dalle evidenze (Evidence-Based Practice).

Obiettivi formativi

Al termine del corso, i partecipanti saranno in grado di:

- Calcolare e interpretare gli indici di statistica descrittiva (misure di tendenza centrale e indici di dispersione dei dati).
- Interpretare la stima del rischio epidemiologico espressa tramite Rischio Relativo (RR) e Odds Ratio (OR).
- Classificare i diversi disegni di studio scientifico, comprendendone i punti di forza e i limiti intrinseci.
- Valutare criticamente la qualità metodologica di una pubblicazione scientifica.
- Verificare i requisiti psicometrici di validità e riproducibilità di un test o di un questionario di autovalutazione.
- Leggere e decodificare in autonomia un articolo scientifico per applicarne con sicurezza le conclusioni nella propria attività.

3. PROGRAMMA E DOCENTI

Sottomodulo	Descrizione	Docente
Principi di Statistica Descrittiva	Organizzazione e sintesi dei dati numerici: calcolo di media, mediana, deviazione standard, varianza e intervalli di confidenza di un campione biologico.	C. Balestra
Concetti di Stima del Rischio in Epidemiologia	Calcolo della frequenza delle patologie in una popolazione, differenze tra incidenza e prevalenza, e quantificazione dell'efficacia preventiva dell'esercizio.	C. Balestra
Analisi dei Disegni di Studio Sperimentali e Osservazionali	Caratteristiche strutturali di RCT (Randomized Controlled Trials), studi di coorte, studi caso-controllo e revisioni sistematiche con metanalisi.	C. Balestra
Criteri di Valutazione della Qualità di uno Studio Scientifico	Uso di griglie di valutazione metodologica strutturate per individuare errori metodologici o conflitti d'interesse.	E. Tasciotti
Validità, Affidabilità e Variabili Psicometriche nei Test	Studio dei concetti di attendibilità test-retest, coerenza interna e validità di costrutto per assicurare la riproducibilità dei questionari e dei test di fitness.	C. Balestra
Lettura Critica della Letteratura Scientifica	Esercitazioni pratiche di "Journal Club" per navigare i database scientifici (PubMed, Scopus), analizzare criticamente i risultati e trasferirli nella pratica operativa.	E. Tasciotti

4. CORPO DOCENTE

Prof. Ennio Tasciotti, PhD

Direttore dello Human Longevity Program presso l'IRCCS San Raffaele di Roma e Professore Ordinario presso l'Università San Raffaele

Ha consolidato una straordinaria carriera negli Stati Uniti, dove è stato Professore di Nanomedicina presso l'Università del Texas e, successivamente, Chairman del Dipartimento di Nanomedicina e fondatore e direttore del Center for Biomimetic Medicine e del Center for Musculoskeletal Regeneration presso l'Houston Methodist Hospital (uno dei top 20 ospedali d'America). Nel corso della sua attività scientifica negli USA ha guidato team multidisciplinari e attratto oltre 15 milioni di dollari dal Dipartimento della Difesa (DoD) per lo sviluppo di soluzioni rigenerative per ferite di guerra e più di 10 milioni di dollari dal National Institute of Health (NIH) per terapie oncologiche mirate. Autore di oltre 185 pubblicazioni scientifiche sulle riviste più prestigiose al mondo, dirige i programmi di ricerca d'avanguardia sulla longevità sana, la medicina personalizzata e digitale.

Prof. Costantino Balestra, PhD

Direttore del Laboratorio di Fisiologia Integrativa presso la Haute École Bruxelles-Brabant (HE2B) e Professore di Fisiologia

Accademico di fama internazionale e massimo esperto in fisiologia degli ambienti estremi, il Prof. Balestra è il Direttore dell'Environmental, Occupational & Ageing Physiology Laboratory presso la Haute École Bruxelles-Brabant (Bruxelles). Ricopre inoltre ruoli di docenza in Fisiologia, Biostatistica e Metodologia della ricerca presso prestigiose istituzioni, tra cui l'Université Libre de Bruxelles (ULB) e la Vrije Universiteit Brussel (VUB). Parallelamente alla sua carriera accademica, è il Vicepresidente del DAN (Divers Alert Network) Europe per la Ricerca e l'Educazione, e Past President della European Underwater and Baromedical Society (EUBS).

I contenuti del presente syllabus (inclusi sottomoduli, materie, docenti) hanno valore puramente indicativo e possono essere soggetti a modifiche o variazioni in qualsiasi momento ad esclusiva discrezione della Direzione, in base a esigenze didattiche o organizzative.