



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2024/2025		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2024/2025		
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	SCIENZE DELLE PROFESSIONI SANITARIE TECNICHE DIAGNOSTICHE		
<b>INSEGNAMENTO</b>	STATISTICA, EPIDEMIOLOGIA E BIOETICA C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	22314		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	3		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	MED/42, MED/02, MED/01		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	MATRANGA DOMENICA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	TRAMUTO FABIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	MATRANGA DOMENICA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	CRAXI' LUCIA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	7		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>CRAXI' LUCIA</b> Lunedì 9:30 11:30 DIBIMED. Sezione di Patologia GeneraleCorso Tukory, 211 <b>MATRANGA DOMENICA</b> Venerdì 12:00 13:30 Stanza della docente, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina interna e specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Via del Vespro, 133, piano terra <b>TRAMUTO FABIO</b> Lunedì 14:00 16:00 Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"AOUP "P. Giaccone" Via del Vespro, 133Piano terra Mercoledì 14:00 16:00 Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"AOUP "P. Giaccone" Via del Vespro, 133Piano terra Venerdì 14:00 16:00 Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"AOUP "P. Giaccone" Via del Vespro, 133Piano terra		

DOCENTE: Prof.ssa DOMENICA MATRANGA

<b>PREREQUISITI</b>	I prerequisiti sono quelli stabiliti a livello nazionale per l'accesso al CdS
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Alla fine del corso, gli studenti dovranno dimostrare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• conoscenza e capacità di comprensione del disegno di studio, sia osservazionale sia sperimentale</li><li>• conoscenza e capacità di comprensione dei metodi molecolari applicati all'epidemiologia e delle tecnologie a supporto</li><li>• conoscenza e capacità di comprensione delle metodologie statistiche necessarie all'analisi dei dati risultanti da uno studio clinico e epidemiologico</li><li>• Conoscenza e capacità di comprensione dei principali approcci etici e delle questioni etiche più rilevanti in ambito biomedico</li><li>• Consapevolezza della rilevanza del paziente, della sua esperienza e della funzione assistenziale dell'ospedale, in linea con i principi di base dell'etica medica</li></ul> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Al termine del corso, gli studenti sapranno applicare le competenze acquisite per leggere e interpretare criticamente la più importante letteratura scientifica in ambito clinico ed epidemiologico, avranno capacità di analisi, sintesi e argomentazione e capacità critiche e di collegamento, in riferimento alle tematiche trattate. Pertanto, saranno in grado di assumere decisioni evidence-based relative all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari erogati da personale con funzioni sanitarie tecniche dell'area medica. Gli studenti saranno inoltre in grado di padroneggiare gli strumenti essenziali per elaborare autonomamente una valutazione etica su una questione in ambito biomedico, applicando uno degli approcci etici studiati.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Al termine del corso gli studenti saranno in grado di valutare autonomamente la correttezza metodologica di uno studio clinico o epidemiologico e l'appropriatezza dei metodi molecolari applicati all'epidemiologia e delle tecnologie a supporto. Inoltre, gli studenti saranno in grado di valutare autonomamente la fondatezza di un giudizio etico su una questione moralmente rilevante in medicina</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Gli studenti acquisiranno la capacità di comunicare i risultati di uno studio clinico o epidemiologico utilizzando il linguaggio specifico proprio della statistica medica. Inoltre, saranno in grado di comunicare i metodi molecolari applicati all'epidemiologia e le tecnologie a supporto. Infine, gli studenti acquisiranno la capacità di confrontarsi costruttivamente sui problemi etici in ambito biomedico argomentando in modo appropriato.</p> <p>Capacità d'apprendimento</p> <p>Gli studenti acquisiranno la capacità di aggiornarsi con la consultazione delle più rilevanti pubblicazioni scientifiche in ambito nazionale e internazionale, che si distinguono per l'impiego di metodi statistici rigorosi. Le conoscenze acquisite rappresentano un bagaglio di conoscenza che ciascuno studente potrà utilizzare per seguire con profitto anche corsi di formazione post-universitaria. Lo studente sarà in grado di seguire il dibattito bioetico in medicina e di aggiornarsi autonomamente, attingendo alle risorse più affidabili messe a disposizione dalle istituzioni che operano in questo campo.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Prova semi-strutturata articolata come di seguito indicato:</p> <p>Statistica: Prova orale. Traendo spunto da un articolo scientifico a scelta dello studente saranno poste almeno due domande che verteranno su tutti gli argomenti del programma di Statistica medica, con riferimento ai testi consigliati e al materiale didattico fornito dal docente. A integrazione dell'orale, lo studente dovrà consegnare alla docente un esercizio su Excel, che avrà valore di prova in itinere</p> <p>Bioetica ed Epidemiologia: Prova orale. Lo studente dovrà rispondere a minimo 2 domande aperte per ciascuno dei due moduli, poste oralmente, che vertano su parti diverse del programma, con riferimento ai testi consigliati e ai materiali didattici forniti. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio. Per la Bioetica è prevista una prova in itinere.</p> <p>Per gli studenti con disabilità e neurodiversità saranno garantiti gli strumenti compensativi e le misure dispensative individuate, dal CeNDis - Centro di Ateneo per la disabilità e la neurodiversità, in base alle specifiche esigenze e in attuazione della normativa vigente.</p> <p><b>VALUTAZIONE DELLA PROVA E SUOI CRITERI</b></p> <p>La valutazione della prova è in trentesimi, come di seguito riportato.</p>

	<p>- Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente – ECTS grades: Excellent (A – A +) Esito: Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita'.</p> <p>- Voto: 27 - 29 – Valutazione: Ottimo – ECTS grades: Very good (B) Esito: Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio. Lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata.</p> <p>- Voto: 24 - 26 – Valutazione: Buono – ECTS grades: Good (C) Esito: Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio. Lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita'.</p> <p>- Voto: 21 - 23 – Valutazione: Discreto – ECTS grades: Satisfactory (D) Esito: Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>- Voto: 18 – 20 – Valutazione: Sufficiente – ECTS grades: Sufficient (E) Esito: Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>- Voto: 1 - 17 – Valutazione: Insufficiente – ECTS grades: Fail (F). Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni, nonché metodologie didattiche interattive con analisi di case histories, con il supporto di materiale didattico fornito dai docenti.

<b>MODULO</b> <b>IGIENE GENERALE E APPLICATA</b> <i>Prof. FABIO TRAMUTO</i>	
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	
Rothman Kenneth J, Epidemiologia, Idelson-Gnocchi, ISBN-13: 978-8879474580 Weiss NS, Exercises in Epidemiology, Oxford University Press, ISBN-13: 9780190651510	
<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	20425-Scienze del management sanitario
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	51
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	24
<b>OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO</b>	
Presentare, analizzare e discutere le metodologie teoriche ed applicative di epidemiologia molecolare finalizzate all'analisi ed alla interpretazione di informazioni genetiche.	

### PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Gli studi epidemiologici: studi trasversali, caso-controllo e di coorte Modelli di causalita: relazione causa-effetto, relazione uni-multi fattoriale Definizione dei fattori di rischio e alcune misure di morbosita
4	Fonti dei dati epidemiologici Metodi di campionamento e validita' dei dati Definizione dei bias in epidemiologia e fattori di confondimento
4	Metodi molecolari applicati all'epidemiologia Epidemiologia molecolare applicata alle malattie infettive Epidemiologia molecolare applicata alle malattie cronico-degenerative Epidemiologia molecolare applicata a problematiche ambientali
4	Tecnologie a supporto dell'epidemiologia molecolare e dei sistemi di sorveglianza
4	Cenni di evoluzione molecolare e filogenetica Consultazione di banche dati internazionali su base nucleotidica-aminoacidica Applicativi informatici, algoritmi di allineamento di dataset, ed interpretazione dei risultati Applicazione dei principali modelli di studio epidemiologici, analisi ed interpretazione dei risultati.
4	Calcolo di indici di morbosita' (incidenza e prevalenza). Calcolo ed interpretazione delle misure di associazione in epidemiologia (odds ratio, rischio relativo e rischio attribuibile). Lettura ed interpretazione dei metodi e dei risultati presentati in articoli scientifici di periodici specializzati

**MODULO  
STATISTICA PER EPIDEMIOLOGIA E RICERCA**

*Prof.ssa DOMENICA MATRANGA*

**TESTI CONSIGLIATI**

Triola MM Triola MF Roy J, Fondamenti di Statistica per le discipline biomediche, Ed Pearson, II Edizione

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	20414-Scienze statistiche e demografiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	34
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	16

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Il corso si propone di presentare i metodi statistici che possono essere utilizzati per assumere decisioni evidence-based relative all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari erogati da personale con funzioni sanitarie tecniche dell'area medica. Il percorso formativo è finalizzato alla comprensione dei metodi statistici necessari a generare evidenze robuste da dati generati da studi osservazionali e sperimentali.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	Introduzione dei concetti di base della statistica medica
3	Analizzare i risultati di uno studio: tabelle, grafici e proporzioni. Misure del rischio
3	Tabelle di contingenza, Relazione tra due variabili: correlazione e test di associazione (Chi-quadrato)
3	Validazione dei test diagnostici tramite misure di accuratezza e precisione

  

<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
5	Analisi dei dati statistici attraverso il software excel

## MODULO BIOETICA

Prof.ssa LUCIA CRAXI'

### TESTI CONSIGLIATI

Mori M. Introduzione alla Bioetica. 12 temi per capire e discutere. Torino: Espress edizioni; 2012; ISBN-10: 8878893056  
ISBN-13: 978-8878893054

O in alternativa Viafora C. Introduzione alla bioetica, Milano: Franco Angeli; 2012; ISBN-10: 8846472624  
ISBN-13: 978-8846472625

Il materiale andra' integrato con gli appunti e con i materiali forniti nel corso delle lezioni.

The material will be integrated with the notes and with the materials provided during the lessons.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	20426-Scienze umane, psicopedagogiche e statistiche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	34
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	16

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Padroneggiare gli strumenti essenziali per elaborare una valutazione in ambito bioetico, ossia introdurre alla comprensione dei principali approcci etici e delle visioni morali che hanno attraversato la storia della filosofia e della cultura. Promuovere lo sviluppo delle qualita' umane e professionali del sanitario.

Acquisire consapevolezza della rilevanza del paziente, del suo vissuto e della funzione assistenziale della struttura ospedaliera, coerentemente con i principi di base dell'etica medica.

## PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	L'uomo come oggetto o soggetto dell'atto medico? Le Medical Humanities
1	Origini della Bioetica e sua diffusione. Potter ed Hellegers. Definizioni di Bioetica
2	I Framework etici: valori e principi. Principali metodi di analisi etica
1	Orientamenti etici. Etica della sacralita' della vita ed etica della qualita' della vita
1	Storia del consenso informato nella sperimentazione clinica. Codice di Norimberga, Dichiarazione di Helsinki, Belmont Report
2	Consenso informato nella pratica clinica e principio di autonomia. Storia dell'affermazione del consenso informato e criticita. Interruzione dei trattamenti che mantengono in vita.
1	Disposizioni anticipate di trattamento e pianificazione delle cure: la legge 219/2017
1	Allocazione delle risorse in sanita' e diritto alla salute
1	Criteri di accesso ai trapianti
1	Etica dell'invecchiamento e cure palliative
2	Fine vita: eutanasia e suicidio assistito
2	Interruzione volontaria di gravidanza