



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro"		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2023/2024		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2023/2024		
<b>CORSO DILAUREA</b>	INFERMIERISTICA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI INFERMIERE)		
<b>INSEGNAMENTO</b>	MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	05209		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	MED/07, MED/04		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	CALA' CINZIA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	CAPRA GIUSEPPINA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	CAPRA GIUSEPPINA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	CALA' CINZIA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	AIELLO ANNA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
	SIRECI GUIDO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	6		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	1		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	2° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<p><b>AIELLO ANNA</b>  Martedì 14:00 16:00 Sezione di patologia generale, Corso Tukory 211, 90134, Palermo  Giovedì 14:00 16:00 Sezione di patologia generale, Corso Tukory 211, 90134, Palermo</p> <p><b>CALA' CINZIA</b>  Martedì 15:00 18:00 Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" via del vespro n 133 secondo piano</p> <p><b>CAPRA GIUSEPPINA</b>  Martedì 12:00 13:00 PROSAMI Via del vespro 133</p> <p><b>SIRECI GUIDO</b>  Lunedì 10:00 12:00 CLADIBIOR  Venerdì 10:00 12:00 CLADIBIOR</p>		

DOCENTE: Prof.ssa CINZIA CALA'- Sede GORDON

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base di patologia generale, biologia, genetica.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione</p> <p>Acquisizione degli strumenti per la comprensione dei meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici della malattia. Conoscenza delle caratteristiche generali dei microrganismi e dei principali microrganismi patogeni. Capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline.</p> <p>Gli studenti dovranno dimostrare di avere raggiunto i seguenti obiettivi:</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione; Capacita' di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico delle discipline di Patologia generale Microbiologia per l'esercizio scientifico e razionale della professione. Dimostrare la capacita' di applicare le proprie conoscenze e la propria comprensione alle principali tematiche della Patologia generale e della Microbiologia di interesse infermieristico.</p> <p>Autonomia di giudizio Essere in grado di valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire</p> <p>i meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie. Acquisire le conoscenze del mondo dei microrganismi sufficienti per interpretare i dati di ambito microbiologico.</p> <p>Abilita' comunicative</p> <p>Capacita' di spiegare, in maniera semplice, immediata ed esaustiva le conoscenze acquisite nonche' di sapersi interfacciare con i colleghi, il personale sanitario, il singolo paziente ed i familiari di riferimento nel comunicare tali conoscenze.</p> <p>Capacita' d'apprendimento</p> <p>Capacita' di aggiornamento autonomo tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie delle discipline in oggetto. Capacita' di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Lo studente alla fine del corso sosterrà una prova orale e dovrà rispondere ad almeno 4 domande, almeno 2 per ogni modulo, riguardanti differenti parti del programma, con riferimento ai testi consigliati.</p> <p>La verifica finale e' volta a valutare se lo studente abbia conoscenze e comprensione degli argomenti, abbia acquisito capacita' di interpretazione e autonomia di giudizio.</p> <p>Valutazione e suoi criteri</p> <p>La valutazione e' in trentesimi, come riportato nello schema che segue:</p> <p>- Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente (ECTS grade A-A+ excellent)</p> <p>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 grade B very good)</p> <p>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 grade C Good)</p> <p>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 grade D satisfactory)</p> <p>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 grade E sufficient)</p> <p>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 grade F Fail)</p> <p>Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Esame non superato.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali

**DOCENTE:** Prof.ssa GIUSEPPINA CAPRA- Sede NIGHTINGALE

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenze di base di patologia generale, biologia, genetica.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione. Acquisizione degli strumenti per la comprensione dei meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici della malattia. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline. Conoscenza delle caratteristiche generali dei microrganismi e dei principali microrganismi patogeni. Gli studenti dovranno dimostrare di avere raggiunto i seguenti obiettivi:</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di riconoscere ed applicare gli strumenti conoscitivi ed il rigore metodologico della Patologia generale per l'esercizio scientifico e razionale della professione. Dimostrare la capacità di applicare le proprie conoscenze e la propria comprensione alle principali tematiche della Microbiologia. Autonomia di giudizio Essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie. Acquisire le conoscenze del mondo dei microrganismi sufficienti per interpretare i dati di ambito microbiologico. Abilità comunicative Capacità di spiegare, in maniera semplice, immediata ed esaustiva le conoscenze acquisite nonché di sapersi interfacciare con i colleghi, il personale sanitario, il singolo paziente ed i familiari di riferimento. Capacità d'apprendimento Capacità di aggiornamento tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie delle discipline in oggetto. Capacità di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	<p>Lo studente alla fine del corso sosterrà una prova orale e dovrà rispondere ad almeno 4 domande, almeno 2 per ogni modulo, riguardanti differenti parti del programma, con riferimento ai testi consigliati.</p> <p>La verifica finale è volta a valutare se lo studente abbia conoscenze e comprensione degli argomenti, abbia acquisito capacità di interpretazione e autonomia di giudizio.</p> <p>Valutazione e suoi criteri</p> <p>La valutazione è in trentesimi, come riportato nello schema che segue:</p> <p>- Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente (ECTS grade A-A+ excellent) Esito: Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità.</p> <p>- Voto: 27 - 29 – Valutazione: Ottimo (ECTS grade B very good) Esito: Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio. Lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata.</p> <p>- Voto: 24 - 26 – Valutazione: Buono (ECTS grade C Good) Esito: Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio. Lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità.</p> <p>Voto: 21 - 23 – Valutazione: Discreto (ECTS grade D satisfactory) Esito: Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>- Voto: 18 – 20 – Valutazione: Sufficiente (ECTS grade E sufficient) Esito: Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.</p> <p>- Voto: 1 - 17 – Valutazione: Insufficiente (ECTS grade F Fail) Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Esame non superato.</p>
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali

**MODULO  
PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA**

*Prof. GUIDO SIRECI - Sede GORDON, - Sede GORDON*

**TESTI CONSIGLIATI**

Elementi di Patologia generale e Fisiopatologia Generale, G.M. Pontieri, IV edizione, Piccin. Le basi dell'Immunologia, Fisiopatologia del sistema immunitario, A. K. Abbas, A. Lichtman, V edizione, Edra Masson.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	10304-Scienze biomediche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Versione italiana

Conoscere il sistema immunitario e i meccanismi di difesa dell'ospite, le caratteristiche dell'immunità innata e di quella acquisita. Acquisire la conoscenza sulle strategie di mantenimento dell'omeostasi e comprendere i meccanismi molecolari in grado di generare la malattia. Conoscere la fisiopatologia delle risposte infiammatorie, locali e sistemiche, attraverso l'azione delle cellule e dei mediatori coinvolti. Conoscere la fisiopatologia di organi, sistemi e apparati e le principali metodologie diagnostiche in ambito laboratoristico. Apprendere la risposta immunitaria e infiammatoria ai vaccini. Conoscere lo sviluppo della malattia neoplastica attraverso l'analisi degli Hallmark del cancro, dei principali cancerogeni e attraverso lo studio dei principali geni coinvolti.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	Introduzione al corso. Il concetto di omeostasi, definizione dello stato di malattia e di salute, cause eziologiche di malattia e patogenesi.
3	Il sangue e la regolazione del processo emopoietico. Caratteristiche morfologiche, funzionali e alterazioni di leucociti ed eritrociti.
7	Risposta immune naturale e specifica: cellule e tessuti del sistema immunitario. Antigeni, anticorpi, sistema del complemento e MCH di I e II classe. Immunopatologia e reazioni di ipersensibilità.
7	L'infiammazione acuta: modificazioni vasculo-ematiche. I mediatori cellulari e di fase fluida: mediatori preformati e neoformati. Le cellule dell'infiammazione, le molecole di adesione e la migrazione cellulare. Essudato e trasudato. I processi riparativi, il tessuto di riparazione e la guarigione delle ferite. L'infiammazione cronica aspecifica e granulomatosi.
5	L'infiammazione sistemica e le sue manifestazioni: alterazione della formula leucocitaria, proteine di fase acuta, ipertermie febbrili e non febbrili, comportamento malattia, ipossia. Esame emocromocitometrico e studio di un caso clinico.
6	La risposta cellulare alle noxae: gli adattamenti e la morte cellulare. Definizione di tumore e classificazione. Caratteristiche dei tumori benigni e maligni. Progressione multistep del tumore e hallmark del cancro. Oncogeni e oncosoppressori. Cancerogenesi e prevenzione.

**MODULO  
PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA**

*Prof.ssa ANNA AIELLO - Sede NIGHTINGALE, - Sede NIGHTINGALE*

**TESTI CONSIGLIATI**

Elementi di Patologia generale e Fisiopatologia Generale, G.M. Pontieri, IV edizione, Piccin.  
Le basi dell'Immunologia, Fisiopatologia del sistema immunitario, A. K. Abbas, A. Lichtman, V edizione, Edra Masson.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	A
<b>AMBITO</b>	10304-Scienze biomediche
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Conoscere il sistema immunitario e i meccanismi di difesa dell'ospite, le caratteristiche dell'immunità innata e di quella acquisita. Acquisire la conoscenza sulle strategie di mantenimento dell'omeostasi e comprendere i meccanismi molecolari in grado di generare la malattia. Conoscere la fisiopatologia delle risposte infiammatorie, locali e sistemiche, attraverso l'azione delle cellule e dei mediatori coinvolti. Conoscere la fisiopatologia di organi, sistemi e apparati e le principali metodologie diagnostiche in ambito laboratoristico. Apprendere la risposta immunitaria e infiammatoria ai vaccini. Conoscere lo sviluppo della malattia neoplastica attraverso l'analisi degli Hallmark del cancro, dei principali cancerogeni e attraverso lo studio dei principali geni coinvolti.

**PROGRAMMA**

ORE	Lezioni
2	Introduzione al corso. Il concetto di omeostasi, definizione dello stato di malattia e di salute, cause eziologiche di malattia e patogenesi.
3	Il sangue e la regolazione del processo emopoietico. Caratteristiche morfologiche, funzionali e alterazioni di leucociti ed eritrociti.
7	Risposta immune naturale e specifica: cellule e tessuti del sistema immunitario. Antigeni, anticorpi, sistema del complemento e MCH di I e II classe. Immunopatologia e reazioni di ipersensibilità.
7	L'infiammazione acuta: modificazioni vasculo-ematiche. I mediatori cellulari e di fase fluida: mediatori preformati e neoformati. Le cellule dell'infiammazione, le molecole di adesione e la migrazione cellulare. Essudato e trasudato. I processi riparativi, il tessuto di riparazione e la guarigione delle ferite. L'infiammazione cronica aspecifica e granulomatosa.
5	L'infiammazione sistemica e le sue manifestazioni: alterazione della formula leucocitaria, proteine di fase acuta, ipertermie febbrili e non febbrili, comportamento malattia, ipossia. Esame emocromocitometrico e studio di un caso clinico.
6	La risposta cellulare alle noxae: gli adattamenti e la morte cellulare. Definizione di tumore e classificazione. Caratteristiche dei tumori benigni e maligni. Progressione multistep del tumore e hallmark del cancro. Oncogeni e oncosoppressori. Cancerogenesi e prevenzione.

## MODULO MICROBIOLOGIA

Prof.ssa CINZIA CALA' - Sede GORDON, - Sede GORDON

### TESTI CONSIGLIATI

Sherris Microbiologia Medica EMSI  
La Placa Principi di Microbiologia Medica EdiSes  
De Grazia S, Giammanco G, Ferraro D – Microbiologia e microbiologia clinica per infermieri. Casa Editrice Pearson

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10304-Scienze biomediche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

- Conoscere le caratteristiche morfologiche-strutturali, replicative e patogenetiche dei microrganismi.
- Conoscere le possibili interazioni tra microrganismo e ospite.
- Conoscere i meccanismi di controllo delle infezioni microbiche.
- Conoscere i principi generali della diagnosi microbiologica.
- Dimostrare di sapere correlare le conoscenze microbiologiche alla assistenza infermieristica

## PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	La cellula batterica: morfologia e replicazione
1	Metabolismo batterico e metodi di coltivazione dei batteri
2	Meccanismi d'azione delle tossine batteriche e vie di trasmissione delle infezioni microbiche
2	Struttura e replicazione dei miceti. Fattori di patogenicit� di batteri e miceti
2	Struttura e replicazione dei virus
3	Interazioni virus-cellula e virus-ospite
2	Farmaci antimicrobici
2	Disinfezione, sterilizzazione e vaccini
2	Scelta del campione biologico
2	Principi di diagnosi microbiologica
10	Principali microrganismi responsabili di Infezioni dell'apparato respiratorio; gastroenterico; urogenitale (Stafilococchi; Streptococchi; Neisserie; Micobatteri; Clostridi; Enterobatteri; Treponema; Herpesvirus; Papillomavirus; Virus epatitici; Orthomyxovirus; Retrovirus; Toxoplasma gondii; Candida)

## MODULO MICROBIOLOGIA

Prof.ssa GIUSEPPINA CAPRA - Sede NIGHTINGALE, - Sede NIGHTINGALE

### TESTI CONSIGLIATI

Sherris Microbiologia Medica EMSI  
La Placa Principi di Microbiologia Medica EdiSes  
De Grazia S, Giammanco G, Ferraro D – Microbiologia e microbiologia clinica per infermieri. Casa Editrice Pearson

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10304-Scienze biomediche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

- Conoscere le caratteristiche morfologiche-strutturali, replicative e patogenetiche dei microrganismi.
- Conoscere le possibili interazioni tra microrganismo e ospite.
- Conoscere i meccanismi di controllo delle infezioni microbiche.
- Conoscere i principi generali della diagnosi microbiologica.
- Dimostrare di sapere correlare le conoscenze microbiologiche alla assistenza infermieristica

## PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	La cellula batterica: morfologia e replicazione
1	Metabolismo batterico e metodi di coltivazione dei batteri
2	Fattori di patogenicità dei batteri e vie di trasmissione delle infezioni microbiche
2	Struttura e replicazione dei miceti. Fattori di patogenicità dei miceti
2	Struttura e replicazione dei virus
3	Interazioni virus-cellula e virus-ospite
2	Farmaci antimicrobici
2	Disinfezione, sterilizzazione e vaccini
2	Vaccini
2	Principi di diagnosi microbiologica
10	Principali microrganismi responsabili di Infezioni dell'apparato respiratorio; gastroenterico; urogenitale (Stafilococchi; Streptococchi; Neisserie; Micobatteri; Clostridi; Enterobatteri; Herpesvirus; Papillomavirus; Virus epatitici; Orthomyxovirus; Retrovirus; Toxoplasma gondii; Candida)