



Denominazione	Corso integrato: Malattie cardio-vascolari e respiratorie Integrated course: Cardiovascular and Respiratory diseases
Moduli componenti	Cardiologia (4 CFU) Malattie dell'apparato respiratorio (3 CFU) Chirurgia cardiaca (1 CFU) Chirurgia toracica (1 CFU)
Settore scientifico-disciplinare	MEDS-07/B MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE (ex MED/11) MEDS-07/A MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO (ex MED/10) MEDS-13/C CHIRURGIA CARDIACA (ex MED/23) MEDS-13/A CHIRURGIA TORACICA (ex MED/21)
Anno di corso e semestre di erogazione	IV° ANNO–II° SEMESTRE
Lingua di insegnamento	Italiano
Carico didattico in crediti formativi universitari	9 CFU totali , distribuiti come segue: 4 CFU (Cardiologia) 3 CFU (Malattie dell'apparato respiratorio) 1 CFU (Chirurgia cardiaca) 1 CFU (Chirurgia toracica)
Numero di ore di attività didattica assistita complessive e ripartite tra DE e DI	40 ore DE +8 DI (Cardiologia) 30 ore DE + 6DI (Malattie dell'apparato respiratorio) 10 ore DE +2 DI (Chirurgia cardiaca) 10 ore DE +2 DI (Chirurgia Toracica)
Docenti	Prof. Massimo Grimaldi e Prof. Sabino Iliceto (Cardiologia) Prof.ssa Paola Pierucci (Malattie dell'apparato respiratorio) [Coordinatore] Prof. Giuseppe Nasso (Chirurgia cardiaca) Prof Michele Tedeschi (Chirurgia toracica)
Obiettivi formativi specifici	Il corso si prefigge l'obiettivo di fornire conoscenze teoriche e pratiche su eziologia, patogenesi, fisiopatologia, clinica, diagnostica e prognosi delle patologie Cardiovascolari, Respiratorie e chirurgiche cardiache e toracica. In particolare l'attenzione del corso verterà sulle principali funzioni biologiche di supporto degli organi cardio respiratori presenti all'interno del torace e ivi connesse le patologie collegate alla gabbia toracica. Il corso inoltre descriverà la corretta attività dei vari organi descritti e anche le loro alterazioni patologiche. Lo studente apprenderà quindi tutti gli aspetti clinici peculiari delle diverse patologie con brevi cenni ad alcune patologie rare comprendendone le correlazioni clinico-patologiche, anche in relazione alle diverse metodiche di diagnostica di laboratorio e strumentale. Infine, lo studente acquisirà conoscenze e competenze sul trattamento con farmaci delle diverse patologie cardiovascolari, respiratorie e cardiocirurgiche e di chirurgia toracica.
Risultati di apprendimento specifici	Il corso integrato ha l'obiettivo di fornire la conoscenza dei meccanismi patogenetici e fisiopatologici delle malattie cardiovascolari, respiratorie e cardiocirurgiche e di chirurgia toracica, con particolare riguardo alle differenti presentazioni cliniche, e a gestire i diversi trattamenti specifici. <i>Conoscenze e comprensione.</i> Al termine del corso lo studente acquisirà le competenze per identificare un percorso diagnostico nel sospetto di una malattia cardiovascolari, respiratorie e cardiocirurgiche e di chirurgia toracica e, con la capacità di avviare la diagnostica differenziale tra le differenti patologie. Inoltre, acquisirà le conoscenze delle diverse linee di trattamento con farmaci convenzionali e/o innovativi.



	In particolare lo studente dovrà: 1. comprendere i concetti di fisiopatologia degli organi presenti nel torace; 2. acquisire una conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti cardio-respiratorie sotto il profilo epidemiologico, nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana anche in relazione alle differenze di sesso e genere 3. acquisire competenze per identificare segni e sintomi caratteristici delle specifiche patologie; 4. individuare i percorsi diagnostici per lo studio delle principali patologie e dei diversi sistemi d'organo e i test specifici per confermare l'ipotesi diagnostica; 5. acquisire una conoscenza sistematica degli aspetti fisiopatologici anatomopatologici preventivi e clinici delle malattie dell'apparato cardio respiratorio e saperne individuare l'origine eziopatogenetica e l'iter diagnostico terapeutico più appropriato. 6. saper interpretare i risultati delle diverse metodiche di laboratorio e di imaging per supportare la diagnosi di una malattia di pertinenza cardiovascolare, respiratoria, cardiocirurgica e di chirurgia toracica; 7. conoscere le principali linee di trattamento ed identificare il percorso terapeutico o riabilitativo più idoneo; 8. comprendere le specifiche competenze delle discipline del corso integrato ed inquadrare le eventuali condizioni di invio allo specialista più opportuno valutando ogni caso specifico. <i>Capacità di applicare conoscenze e comprensione.</i> Al termine delle lezioni dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di: • spiegare i meccanismi fisiopatologici che portano allo sviluppo e/o manifestazione delle patologie cardiovascolari, respiratorie e cardiocirurgiche e di chirurgia toracica; • definire i segni e sintomi delle patologie oggetto dell'insegnamento, identificando eventuali condizioni di urgenza clinica; • individuare i test di laboratorio e di imaging più opportuni per l'iter diagnostico, sapendone interpretare i risultati; • conoscere i principi generali delle terapie specifiche, con particolare attenzione alle proprietà terapeutiche e al rischio di eventi avversi <i>Autonomia di giudizio e pensiero critico.</i> Lo studente maturerà la capacità di analizzare criticamente i segni e sintomi presentati da un paziente con patologia cardiovascolare, respiratoria, cardiocirurgica e di chirurgia toracica, sapendo gestire il percorso diagnostico-terapeutico assistenziale più idoneo al caso specifico.
Programma	<u>MALATTIE CARDIOVASCOLARI</u> Anatomia del cuore e dei grandi vasi Epidemiologia e classificazione delle cardiopatie L'eccito-conduzione cardiaca: l'elettrocardiogramma L'elettrocardiogramma del soggetto sano I fattori di rischio tradizionali I nuovi fattori di rischio: l'ambiente (dove viviamo) I nuovi fattori di rischio: relazioni cervello-cuore Anamnesi del cardiopatico Bradiaritmie e blocchi di branca Aritmie sopraventricolari da rientro Flutter e fibrillazione atriale Esame obiettivo del cardiopatico esame obiettivo del cardiopatico: ascoltazione cardiaca (I) Imaging cardiovascolare



Extrasistolia ventricolare
Tachicardia e fibrillazione ventricolare
Morte improvvisa
L'ipertensione arteriosa
Cardiopatia ischemica: La circolazione e la riserva coronarica
Il dolore toracico
Cardiopatia ischemica: angina pectoris
Cardiopatia ischemica: l'infarto miocardico
Cardiopatie valvolari: Stenosi mitralica
Cardiopatie valvolari: Insufficienza mitralica
Cardiopatie valvolari: Prolasso della mitrale
Cardiopatie valvolari: Stenosi ed insufficienza aortica
Cardiopatie valvolari: la mitral clip e triclip
Cardiopatie valvolari: TAVI nella stenosi aortica
Cardiomiopatie: dilatativa
Cardiomiopatie: ipertrofica
Cardiomiopatie: restrittiva
Cardiomiopatie: amiloidosi cardiaca
Lo scompenso cardiaco cronico in soggetti con FE conservata
Lo scompenso cardiaco cronico in soggetti con FE ridotta
L'edema polmonare: fisiopatologia e trattamento
Relazione fra eccito-conduzione e scompenso cardiaco
Miocardite e pericardite
L'embolia polmonare

MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

Cenni di anatomia e fisiologia dell'apparato respiratorio
Semeiotica dell'apparato respiratorio (esame obiettivo, segni e sintomi)
Fisiopatologia e meccanismi di difesa dell'apparato respiratorio
Prove di funzionalità respiratoria Emogasanalisi
Esami diagnostici in pneumologia (diagnostica per immagini, diagnostica invasiva e noninvasiva)
Meccanismi cellulari e molecolari delle malattie respiratorie croniche
Fisiopatologia e meccanismi di difesa dell'apparato respiratorio
Tabagismo e prevenzione patologie correlate
Asma bronchiale BPCO
Imaging delle principali patologie respiratorie
Tumore del polmone
Malattie della pleura (pneumotorace, versamento pleurico, neoplasie, drenaggi e toracentesi, toracosopia medica)
Polmoniti
Tubercolosi Interstiziopatie polmonari
Bronchiectasie e Fibrosi cistica
Disturbi respiratori del sonno
Insufficienza respiratoria e ossigenoterapia
Cenni di ventilazione meccanica non invasiva
Riabilitazione respiratoria
Gestione dei pazienti in fine vita affetti da patologie respiratorie

**CHIRURGIA CARDIACA**

Principi generali: Indicazioni, controindicazioni e valutazione del rischio nella chirurgia cardiaca.

Preparazione pre-operatoria, accessi chirurgici, circolazione extracorporea e protezione del muscolo cardiaco.

Chirurgia della malattia coronarica: Tecniche di bypass aortocoronarico. Decisione tra bypass aorto-coronarico e rivascolarizzazione percutanea in équipe multidisciplinare. Scelta e gestione dei condotti utilizzati: arteria mammaria interna, arteria radiale, vena grande safena e altro.

Chirurgia delle valvulopatie e degli aneurismi aortici: Indicazioni a riparazione o sostituzione delle valvole cardiache. Tecniche di riparazione e sostituzione valvolare. Trattamento degli aneurismi aortici.

Cenni di chirurgia dei trapianti, dell'assistenza ventricolare nello scompenso cardiaco
Cardiochirurgia minimamente-invasiva, robotica e approccio trans-catetere: Selezione dei pazienti, indicazioni e limiti rispetto all'approccio tradizionale. Approcci mini-invasivi e robotici per valvole e rivascolarizzazione. Procedure per via percutanea e/o ibride

CHIRURGIA TORACICA

Malattie polmonari e vie respiratorie:

tumori benigni e maligni (primitivi e secondari) del polmone (inquadramento generale e trattamento chirurgico)

neoformazioni cistiche del polmone e cisti parassitarie fistole tracheo-esofagee

Malattie dell'esofago e del diaframma:

tumori benigni e maligni dell'esofago diverticoli esofagei

ernie diaframmatiche congenite e non Parete toracica e Trauma:

Trauma toracico

diagnostica e trattamento chirurgico delle fratture costali malformazioni congenite della parete toracica

Cenni di trapiantologia del polmone e nuove frontiere

**Tipologie di attività
didattiche previste e
relative modalità di
svolgimento**

Il corso sarà tenuto attraverso una combinazione di lezioni frontali e seminari, metodiche innovative di lezione anche attraverso la formazione di piccoli gruppi di lavoro per la gestione clinico-terapeutica, la valutazione dei risultati degli accertamenti richiesti l'approfondimento su database online di ricerca (i.e. PubMed, Medline, Uptodate).

Gli studenti saranno incoraggiati ad essere protagonisti della lezione per acquisire partecipare attivamente alle lezioni e a porre domande per una migliore comprensione del ragionamento clinico. Tecniche innovative di insegnamento come team based learning, flipped class e pear to pear faranno parte del core delle lezioni frontali.

Verranno inoltre presentati casi clinici reali e scenari di diagnostica differenziale per applicare concetti teorici.

Gli studenti verranno coinvolti nei tirocini pratici nelle attività assistenziali delle unità operativa di competenza dell'Ospedale "Miulli".



Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	La valutazione dell'apprendimento consiste nello svolgimento di una prova scritta contenente quesiti teorico-pratici relativi ai contenuti del corso, proposti attraverso domande a risposta multipla. Gli studenti idonei alla prova scritta accederanno alla prova orale. Il colloquio orale successivo alla prova scritta verterà sugli argomenti trattati a lezione e terrà conto della capacità di sintesi ed orientamento clinico, della proprietà di linguaggio, della capacità argomentativa, di analisi critica dei dati anamnestici e di ragionamento clinico.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La valutazione dell'apprendimento prevede l'attribuzione di un voto finale espresso in trentesimi. Il voto sarà determinato attraverso l'esame scritto che si compone di quesiti a risposta multipla (1 punto per ciascun quesito). Il superamento della prova scritta avviene con 2/3 delle risposte corrette. La prova scritta concorrerà alla composizione del voto finale che sarà attribuito sulla base dei risultati della prova scritta e orale. La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri: NON IDONEO: Rilevanti carenze e/o inaccuracy nella conoscenza e comprensione degli argomenti, anche per una sola disciplina; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni. IDONEO: • 18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente con possibili imperfezioni; capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio sufficienti. • 21-23: Conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente. • 24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso. • 27-29: Conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi, sintesi. Buona autonomia di giudizio. • 30: Ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti. Notevoli capacità di analisi e di sintesi e di autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo coerente. N.B. La concessione della Lode sarà considerata per i soli studenti che abbiano raggiunto la valutazione complessiva eccellente alla prova scritta e ottimo livello di conoscenza alla prova orale.
Propedeuticità	Per essere ammesso a sostenere l'esame del corso integrato lo studente dovrà aver sostenuto tutti gli esami dei primi due anni e l'esame di Metodologia e Semeiotica Medico-Chirurgica.
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	Testi consigliati: <u>Malattie Cardiovascolari</u> • Sabino Iliceto e Renato Razzolini Manuale di Cardiologia Piccin Editore <u>Malattie dell'Apparato Respiratorio</u> • Harrison's Principles of Internal Medicine – 20th Edition. McGraw-Hill, 2022 • John B West, Andrew M Luks Respiratory physiology: the essential Wolters Kluwer Health, 2020 • Slides e manoscritti scientifici distribuiti durante la lezione <u>Chirurgia cardiaca e Chirurgia Toracica</u> Slides e manoscritti scientifici distribuiti durante la lezione