UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2019/2020
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	MEDICINA E CHIRURGIA
INSEGNAMENTO	ANATOMIA PATOLOGICA - C.I.
CODICE INSEGNAMENTO	09747
MODULI	Si
NUMERO DI MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/08
DOCENTE RESPONSABILE	FLORENA ADA MARIA — Professore Ordinario — Univ. di PALERMO FRANCO VITO — Professore Ordinario — Univ. di PALERMO TRIPODO CLAUDIO — Professore Ordinario — Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	MARESI EMILIANO — Cultore della Materia — Univ. di PALERMO CABIBI DANIELA — Professore Ordinario — Univ. di PALERMO FLORENA ADA MARIA — Professore Ordinario — Univ. di PALERMO RODOLICO VITO — Professore Associato — Univ. di PALERMO MARTORANA ANNA — Ricercatore — Univ. di PALERMO TRIPODO CLAUDIO — Professore Ordinario — Univ. di PALERMO
CFU	12
PROPEDEUTICITA'	13246 - PATOLOGIA SISTEMATICA I C.I. 13248 - PATOLOGIA SISTEMATICA II C.I. 13257 - PATOLOGIA SISTEMATICA IV C.I. 13253 - PATOLOGIA SISTEMATICA III C.I.
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	5
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**CABIBI DANIELA** Lunedì 14:00 15:00 Dipartimento PROMISE, Sez. Anatomia Patologica , 1 piano, Via del vespro 129 **FLORENA ADA MARIA** Lunedì 9:00 11:00 Anatomia Patologica 1° piano Mercoledì 9:00 11:00 Anatomia Patologica 1° piano **FRANCO VITO** Martedì 12:00 13:00 anatomia patologica **MARESI EMILIANO** Venerdì 09:00 11:00 Medicina Legale **MARTORANA ANNA** Lunedì 12:00 13:00 1 piano, Istituto di Anatomia Patologica, AUOP Giaccone, Palermo Mercoledì 13:00 14:00 Edificio n 11, CEFPAS, Caltanissetta. **RODOLICO VITO** Martedì 09:00 10:00 Campus Policlinico Universitario A.O.U.P. Via Del Vespro, 131 - Servizio di Anatomia Patologica, Edificio 9B, I piano. Per giorni e/o orari differenti, contattare il docente tramite email vito.rodolico@community.unipa.it **TRIPODO CLAUDIO** Lunedì 10:00 14:00 Anatomia Patologica, Policlinico Universitario Paolo Giaccone, Piano Primo.

	TRIPODO CLAUDIO Venerdì 13:00 14:00 CEFPAS, Edificio 11, Caltanissetta (Sede delle lezioni frontali di Anatomia Patologica).

DOCENTE: Prof. CLAUDIO TRIPODO- *Sede HYPATIA*

PREREQUISITI	Aver sostenuto tutte le materie del primo triennio.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Conoscere i principali quadri anatomo-patologici nonche' le lesioni cellulari, tissutali e d'organo e la loro evoluzione in rapporto alle patologie piu' rilevanti dei diversi apparati e sistemi; Comprendere il ruolo dell'anatomo-patologo nel processo decisionale clinico. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Acquisire la capacita' di integrare le conoscenze acquisite per un approccio critico alla diagnosi ed alle strategie terapeutiche, dimostrando di essere in grado di formulare giudizi personali per risolvere problemi analitici; sviluppare un atteggiamento orientato alla ricerca e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica. Autonomia di giudizio: Essere in grado di analizzare ed interpretare in maniera critica i referti anatomo-patologici, facilitandone la comprensione ai pazienti. Abilita' comunicative: Essere in graod di comunicare in modo chiaro le conoscenze acquisite e aver sviluppato le capacita' di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare in modo autonomo. 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. Capacita' d'apprendimento: Essere in grado di valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici delle malattie; capacita' di aggiornamento tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina in oggetto. Capacita' di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo in ambito professionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale (lo studente sostiene l'esame con ciascuno dei membri della commissione composta in genere dai due docenti titolari dei due moduli o integrata da uno dei docenti indicati come membri aggiuntivi nel calendario d'esame; di norma l'esame si compone di tre domande ed il voto finale riflette la media della valutazione di ciascun docente).
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, tirocinio in laboratorio, in sala settoria ed al microscopio.

DOCENTE: Prof. VITO FRANCO- *Sede IPPOCRATE*

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscere i principali quadri anatomo-patologici nonché le lesioni cellulari, tessutali e d'organo e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati; Comprendere il ruolo dell'anatomo-patologo al processo decisionale clinico.Capacità di applicare conoscenza e comprensione Acquisire la capacità di integrare le conoscenze acquisite per un approccio critico alla diagnosi ed alle strategie terapeutiche, dimostrando di essere in grado di formulare giudizi personali per risolvere problemi analitici; sviluppare un atteggiamento orientato alla ricerca e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica; Autonomia di giudizio Essere in grado di analizzare ed interpretare in maniera critica i referti anatomo-patologici facilitandone la comprensione ai pazienti; Abilità comunicative Essere in grado di comunicare in modo chiaro le conoscenze acquisite e aver sviluppato le capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare in modo autonomo. 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 Essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie; Capacità di aggiornamento tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina in oggetto. Capacità di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni, esercitazioni

DOCENTE: Prof.ssa ADA MARIA FLORENA- *Sede CHIRONE*

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Conoscere i principali quadri anatomo-patologici nonché le lesioni cellulari, tessutali e d'organo e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati; Comprendere il ruolo dell'anatomo-patologo al processo decisionale clinico. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Acquisire la capacità di integrare le conoscenze acquisite per un approccio critico alla diagnosi ed alle strategie terapeutiche, dimostrando di essere in grado di formulare giudizi personali per risolvere problemi analitici; sviluppare un atteggiamento orientato alla ricerca e saper ricercare autonomamente l'informazione scientifica; Autonomia di giudizio Essere in grado di analizzare ed interpretare in maniera critica i referti anatomo-patologici facilitandone la comprensione ai pazienti; Abilità comunicative Essere in grado di comunicare in modo chiaro le conoscenze acquisite e aver sviluppato le capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare in modo autonomo. 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 Essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i risultati di studi volti a chiarire i meccanismi etiopatogenetici e fisiopatologici delle malattie; Capacità di aggiornamento tramite la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina in oggetto. Capacità di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, alle iniziative di aggiornamento continuo nell'ambito professionale.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova Orale (lo studente sostiene l'esame con ciascuno dei membri della commissione composta in genere dai due docenti titolari dei due moduli o integrata da uno dei docenti indicati come membri aggiuntivi nel calendario di esame; di norma l'esame si compone di tre domande e il voto finale riflette la media della valutazione di ciascun docente)
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali e tirocinio professionalizzante in laboratorio, in sala Settoria e al microscopio

MODULO
ANATOMIA PATOLOGICA II

Prof. CLAUDIO TRIPODO - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

COTRAN KUMAR ROBBINS - Le Basi Patologiche delle Malattie - PICCIN
KUMAR ABBAS FAUSTO ASTER – Le Basi Patologiche delle Malattie - (Elsevier) MASSON
ROBBINS E COTRAN - Le Basi Patologiche delle Malattie - Test di Autovalutazione - ELSEVIER
MARIUZZI - Anatomia Patologica e Correlazioni anatomo-cliniche - PICCIN
Presentazioni Power Point

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50412-Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Le lezioni di anatomia patologica hanno come primo obiettivo didattico specifico quello di fornire agli studenti il substrato morfologico essenziale per comprendere il quadro clinico correlato (correlazioni anatomo-cliniche). Lo studio della morfologia ha infatti senso se spiega la clinica. Un secondo obiettivo e' quello di far conoscere allo studente il ruolo del patologo nella medicina moderna e di fargli comprendere il significato del linguaggio usato nella pratica citologica, bioptica e autoptica. In maggiore dettaglio i compiti principali della disciplina sono: formulare una diagnosi circa la natura del processo patologico in atto; valutare lo stadio di sviluppo del processo patologico definendone i parametri prognostici, ovvero la probabilita' evolutiva della lesione; indirizzare le scelte terapeutiche sia sulla base dello stadio della malattia sia sulla base di parametri predittivi di risposta a trattamenti specifici mediante la capacita' di interpretare i referti anatomopatologici (citologici, istologici, di biologia molecolare); far conoscere le indicazioni e limiti di alcune metodologie di esame anatomopatologico (esame estemporaneo intraoperatorio; citologia esfoliativa, per apposizione ed agoaspirativa con ago sottile; agobiopsie), nonche' le implicazioni diagnostiche concernenti le biopsie endoscopiche, le biopsie chirurgiche, i pezzi operatori per staging, il riscontro diagnostico necroscopico; far comprendere quando e' necessario integrare le colorazioni di routine con metodiche speciali (indagini istochimiche, immunoistochimiche, tecniche di microscopia elettronica e/o di biologia molecolare).

PROGRAMMA

ORE	Lezioni

70	Anatomia Patologica Generale. Aspetti morfologici dell'adattamento e del danno cellulare. Aspetti morfologici delle alterazioni trombo-emboliche. Caratteristiche cito-istologiche delle flogosi acute e croniche e degli esiti. Quadri morfologici delle flogosi croniche granulomatose. Basi morfologiche della displasia e delle lesioni precancerose. Basi anatomiche dell'oncogenesi e della progressione tumorale. Caratteristiche cito-istologiche delle neoplasie. Basi anatomo-cliniche delle metastasi. Diagnosi delle micrometastasi: ruolo del linfonodo sentinella. Principi di stadiazione dei tumori. Finalita' e metodologia del riscontro diagnostico. Apparato cardio-circolatorio. Quadri morfologici della cardiopatia ischemica e dell'infarto miocardico. Substrati morfologici delle valvulopatie. Quadri morfologici dell'ipertrofia miocardica e dello scompenso cardiaco. Quadri morfologici delle miocarditi e delle cardiomiopatie (complicanze e ruolo della biopsia endomiocardica) Quadri morfologici delle endocarditi in relazione alle differenti eziopatogenesi. Substrati morfologici delle aritmie cardiache. Inquadramento generale dei tumori cardiaci. Basi anatomiche delle principali cardiopatie congenite. Patologia del pericardio. Morfologia delle lesioni elementari e di quelle avanzate/complicate dell'aterosclerosi. Quadri anatomo-patologici delle principali vasculiti. Classificazione ed aspetti morfologici degli aneurismi. Quadri morfologici dei disturbi di circolo nei vari organi. Alterazioni morfologiche dei disturbi del circolo polmonare: embolia e ipertensione polmonare. Metodologie e Teniche Diagnostiche. La richiesta anatomo-patologica. Indicazioni sui diversi tipi di biopsia. Ruolo della collaborazione tra clinico ed anatomo-patologo. Cenni sulle principali tecniche di colorazione cito-istologiche. Ruolo dell' immunoistochimica. Principali tecniche biomolecolari applicate all'anatomia patologica. Applicazioni anatomo-patologiche di tecniche bio-molecolari con riferimento alle terapie bersaglio dei tumori. Indicazioni e limiti della citologia esfoliativa, per apposizione e per agoaspirazione. Finalita, metodologia e limiti dell' esame intraoperatorio. Apparato digerente. Classificazione dei tumori delle ghiandole salivari. Quadri morfologici delle esofagiti. Quadri morfologici e complicanze del carcinoma dell'esofago. Quadri morfologici delle gastriti croniche e dell'ulcera peptica e ruolo della biopsia endoscopica. Inquadramento istogenetico e diagnosi differenziale dei tumori gastrici (epiteliali, stromali, linfoproliferativi) con riferimento ai marcatori diagnostici ed alle principali applicazioni terapeutiche. Quadri morfologici delle principali enteriti. Inquadramento generale e quadri morfologici delle sindromi da malassorbimento: ruolo della biopsia endoscopica. Quadro morfologico, parametri diagnostici istopatologici e complicanze della malattia celiaca. Quadri morfologici della patologia ischemica dell'intestino. Caratteristiche morfologiche della malattia imfiammatoria cronica dell'intestino e delle complicanze: ruolo della biopsia endoscopica. Basi morfologiche della malattia diverticolare e delle complicanze. Polipi intestinali non neoplastici e adenomatosi con specifico riferimento alla poliposi familiare e progressione adenoma-carcinoma. Tumori maligni dell'intestino: criteri per la stadiazione anatomo-clinica e ruolo diagnostico e prognostico della biopsia. Quadri anatomo-patologici delle pancreatiti acute e croniche e complicanze. Progressione tumorale e quadri istopatologici dell' adenocarcinoma del pancreas esocrino. Quadri morfologici delle epatiti acute e croniche: ruolo diagnostico e prognostico della biopsia epatica e delle principali tecniche di colorazione. Istopatologia dell'epatopatia alcoolica con particolare riferimento agli stadi evolutivi. Quadri morfologici ed alterazioni istopatologiche delle cirrosi epatiche in riferimento ai diversi meccanismi etiopatogenetici. Inquadramento generale e principali quadri morfologici di cirrosi biliare, colangite sclerosante e delle epatopatie su base genetica. Quadri morfologici dei tumori epato- colangiocellulari e delle metastasi epatiche. Storia naturale, quadri morfologici e complicanze delle colecistiti, dei tumori della colecisti e delle vie biliari extraepatiche. Apparato emopoietico Principali quadri morfologici delle linfoadenomegalie in relazione alle diverse etiopatogenesi: ruolo ed indicazioni alla biopsia linfonodale. Ruolo diagnostico della biopsia osteomidollare nella patologia dell'apparato emopoietico. Basi e principi delle classificazioni delle neoplasie dell'apparato emopoietico. Classificazione e morfologia dei processi linfoproliferativi: caratteristiche immunologiche e

	molecolari con riferimento alla prognosi e alla terapia. Inquadramento generale e cenni sulla istopatologia dei processi mieloproliferativi acuti: principali marcatori diagnostici e prognostici. Connotati comuni e specifici morfologici, immunologici e molecolari delle neoplasie mieloproliferative con riferimento a diagnosi, prognosi e terapia. Quadri morfologici ed immunoistochimici delle patologie immunoproliferative in riferimento alla prognosi ed alla terapia. Oncogenesi delle gammopatie monoclonali: meccanismi di progressione verso il mieloma multiplo. Principali conseguenze d'organo nelle anemie. Inquadramento e classificazione dei tumori timici. Quadri morfologici e diagnosi differenziale delle splenomegalie. Apparato locomotore. Classificazione e diagnosi differenziale dei tumori primitivi e metastatici dello scheletro: correlazioni anatomo-radiologiche e quadri istopatologici. Quadri morfologici delle osteomieliti in relazione alle diverse eziopatogenesi. Quadri morfologici delle principali patologie metaboliche dell'osso. Inquadramento generale dei tumori dei tessuti molli con particolare riferimento all'istogenesi e descrizione dei quadri morfologici dei principali sarcomi. Patologia immunitaria. Principali substrati anatomo-patologici nei processi autoimmunitari. Quadri istologici dei danni tissutali e d'organo nelle reazioni di rigetto. Quadri anatomo-patologici delle lesioni d'organo nelle principali patologie autoimmuni. Sistema nervoso. Quadri morfologici dei disturbi di circolo cerebrale: ematomi, emorragie, infarto. Quadri morfologici in relazione all'etiopatogenesi della patologia infettiva delle meningi, dell'encefalo e del midollo spinale. Quadro morfologico dell'idrocefalo e correlazioni anatomo-cliniche. Inquadramento generale, correlazioni anatomo-cliniche e quadri morfologici delle malattie demielinizzanti. Correlazioni anatomo-cliniche e quadri morfologici delle principali malattie neurodegenerative. Classificazione dei tumori del SNC con riferimento ai quadri morfologici, alla stadiazione ed al significato dei marcatori molecolari nella progressione tumorale: ruolo e limiti della biopsia stereotassica.

MODULO
ANATOMIA PATOLOGICA I

Prof. VITO RODOLICO - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

COTRAN KUMAR ROBBINS - Le Basi Patologiche delle Malattie - PICCIN
MARIUZZI - Anatomia Patologica e Correlazioni anatomo-cliniche - PICCIN
Presentazioni Power Point

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50412-Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

OBIETTIVI FORMATIVI DEL DEL CORSO INTEGRATO DI ANATOMIA PATOLOGICA
- Conoscere i concetti essenziali sia dei meccanismi eziopatogenetici che del substrato morfologico, inteso come alterazioni di organi, tessuti, cellule e strutture sub-celulari, dei principali quadri anatomopatologici per comprenderne il quadro clinico correlato (correlazioni anatomo-cliniche).
- Conoscere il ruolo fondamentale dell'Anatomia Patologica nell'ambito del processo decisionale clinico dal quale scaturisce la necessità di una stretta collaborazione tra clinico ed anatomopatologo.

Compiti precipui della disciplina sono:
- formulare una diagnosi circa la natura del processo patologico in atto
- valutare lo stadio di sviluppo del processo patologico definendone i parametri prognostici, ovvero la probabilità evolutiva della lesione
- indirizzare le scelte terapeutiche sia sulla base dello stadio della malattia sia sulla base di parametri predittivi di risposta a trattamenti specifici. Presupposto indispensabile per l'ottenimento di questo obiettivo formativo è la capacità di interpretare i referti anatomopatologici (citologici, istologici, di biologia molecolare).
- conoscere le indicazioni e limiti di alcune metodologie di esame anatomopatologico (esame estemporaneo intraoperatorio; citologia esfoliativa, per apposizione ed agoaspirativa con ago sottile; agobiopsie), nonché le implicazioni diagnostiche concernenti le biopsie endoscopiche, le biopsie chirurgiche, i pezzi operatori per staging, il riscontro diagnostico necroscopico: nella maggior parte dei casi è sufficiente al patologo l'osservazione al microscopio ottico, di strisci citologici o di sezioni istologiche colorati routinariamente, per formulare la diagnosi; in un numero significativo di casi è invece necessario integrare le colorazioni routinarie con altri metodi diagnostici come colorazioni speciali, indagini immunoistochimiche ed altre tecniche molecolari, indagini di microscopia elettronica e tecniche di biologia molecolare.
- conoscere i rapporti esistenti fra morfologia e clinica nonché l'impatto che la malattia principale può avere nei vari distretti dell'organismo al fine di una sintesi epicritica del quadro anatomo-clinico nel suo complesso. Presupposto per questo obiettivo formativo è la frequenza della sala autoptica per assistere ad alcuni riscontri diagnostici necroscopici. Il riscontro diagnostico necroscopico fornisce inoltre allo studente la conoscenza di quanto complesso ed articolato possa essere, soprattutto con l'avanzare dell'età, il profilo patologico del malato.

N.B. Dato lo svolgimento biennale del Corso Integrato ed essendo i Docenti (Prof. Vito Franco, Prof. Vito Rodolico) afferenti allo stesso SSD (MED/08) il calendario delle lezioni di ciascun docente viene distribuito in entrambi i semestri.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	1.Anatomia Patologica Generale: Aspetti morfologici dell'adattamento e del danno cellulare Quadri morfologici delle alterazioni degenerative Aspetti morfologici delle alterazioni trombo-emboliche Caratteristiche cito-istologiche delle flogosi acute e croniche e degli esiti Quadri morfologici delle flogosi croniche granulomatose Basi morfologiche della displasia e delle lesioni precancerose Basi anatomiche dell'oncogenesi e della progressione tumorale Caratteristiche cito-istologiche delle neoplasie Basi anatomo-cliniche delle metastasi Diagnosi delle micrometastasi: ruolo del linfonodo sentinella Principi di stadiazione dei tumori

7	2.Metodologie e Tecniche Diagnostiche La richiesta anatomo-patologica Indicazioni sui diversi tipi di biopsia Ruolo della collaborazione tra clinico ed anatomo-patologo Cenni sulle principali tecniche di colorazione cito-istologiche Ruolo dell' immunoistochimica Principali tecniche biomolecolari applicate all'anatomia patologica Applicazioni anatomo-patologiche di tecniche bio-molecolari con riferimento alle terapie bersaglio dei tumori Indicazioni e limiti della citologia esfoliativa, per apposizione e per agoaspirazione Finalità, metodologia e limiti dell' esame intraoperatorio Finalità e metodologia del riscontro diagnostico Allestimento dei preparati citologici ed istologici Compilazione di una richiesta per esame cito-istologico Allestimento di preparati cito-istochimici ed immunocito-istochimici Estrazione di DNA da tessuto ed esecuzione di tecniche di PCR Osservare tecniche di campionamento macroscopico degli organi Osservare preparati istologici al microscopio ottico
15	3.Apparato cardio-circolatorio Quadri morfologici della cardiopatia ischemica e dell'infarto miocardico Substrati morfologici delle valvulopatie Quadri morfologici dell'ipertrofia miocardica e dello scompenso cardiaco Quadri morfologici delle miocarditi e delle cardiomiopatie (complicanze e ruolo della biopsia endomiocardica Quadri morfologici delle endocarditi in relazione alle differenti etiopatogenesi Substrati morfologici delle aritmie cardiache Inquadramento generale dei tumori cardiaci Basi anatomiche delle principali cardiopatie congenite Patologia del pericardio Morfologia delle lesioni elementari e di quelle avanzate/complicate dell'aterosclerosi Quadri anatomo patologici delle principali vasculiti Classificazione ed aspetti morfologici degli aneurismi Quadri morfologici dei disturbi di circolo nei vari organi Alterazioni morfologiche dei disturbi del circolo polmonare: embolia e ipertensione polmonare
15	4.Apparato respiratorio Patologia flogistica e neoplastica delle cavità nasali e del rinofaringe Morfologia delle lesioni pre-neoplastiche e delle neoplasie della laringe Anatomia patologica e patogenesi di: atelettasia, polmoniti, broncopolmoniti, ascesso polmonare, bronchiti acute, bronchiectasie Quadri morfologici della tubercolosi polmonare in relazione agli stadi evolutivi dell'infezione e degli esiti Quadri morfologici della bronco-pneumopatia cronica ostruttiva (enfisema) Quadri morfologici delle patologie interstiziali del polmone in relazione alle differenti etiopatogenesi Quadri morfologici delle principali pneumoconiosi Quadri morfologici dei tumori primitive e metastatici del polmone, con riferimento agli elementi utili alla stadiazione anatomo-clinica, ruolo diagnostico della broncoscopia con lavaggio bronco-alveolare e biopsia trans bronchiale; principali marcatori tumorali. Quadri morfologici delle patologie della pleura con particolare riferimento ai mesoteliomi Quadri citologici utili alla diagnosi dei preparati da liquido pleurico
10	5.Apparato urinario Storia naturale e quadri morfologici delle principali anomalie congenite nefro-urologiche Principali quadri morfologici e complicanze di: tubulopatie, nefriti interstiziali, nefropatie tossiche e da farmaci Quadri morfologici delle glomerulopatie primitive e secondarie e ruolo diagnostico della biopsia renale Basi morfologiche ed immunopatologiche delle glomerulopatie e principi della classificazione Quadri morfologici dei tumori del rene con riferimento agli elementi utili alla classificazione ed alla stadiazione anatomo-clinica Cenni sulle principali neoplasie embrionarie del rene Patologia non neoplastica della vescica e delle vie urinarie Quadri morfologici del carcinoma della vescica, con riferimento alla storia naturale e alla stadiazione, e ruolo dei rilievi citologici e istologici mediante cistoscopia

10	6.Apparato emopoietico Principali quadri morfologici delle linfoadenomegalie in relazione alle diverse etiopatogenesi: ruolo ed indicazioni alla biopsia linfonodale. Linfoadeniti. Ruolo diagnostico della biopsia osteomidollare nella patologia dell'apparato emopoietico Basi e principi delle classificazioni delle neoplasie dell'apparato emopoietico Classificazione e morfologia dei processi linfoproliferativi: caratteristiche immunologiche e molecolari con riferimento alla prognosi e alla terapia Inquadramento generale e cenni sulla istopatologia delle leucemie acute: principali marcatori diagnostici e prognostici Connotati comuni e specifici morfologici, immunologici e molecolari delle neoplasie mieloproliferative con riferimento a diagnosi, prognosi e terapia Quadri morfologici ed immunoistochimici delle patologie immunoproliferative in riferimento alla prognosi ed alla terapia Oncogenesi delle gammopatie monoclonali: meccanismi di progressione verso il mieloma multiplo Principali conseguenze d'organo nelle anemie e nei processi mieloproliferativi acuti e cronici Inquadramento e classificazione dei tumori timici Quadri morfologici e diagnosi differenziale delle splenomegalie
10	1.Apparato digerente Classificazione dei tumori delle ghiandole salivari Quadri morfologici delle esofagiti Quadri morfologici e complicanze del carcinoma dell'esofago Quadri morfologici delle gastriti croniche e dell'ulcera peptica e ruolo della biopsia endoscopica Quadri anatomo-clinici dei tumori gastrici e ruolo della biopsia endoscopica Inquadramento istogenetico e diagnosi differenziale dei tumori gastrici (epiteliali, stromali, linfoproliferativi) con riferimento ai marcatori diagnostici ed alle principali applicazioni terapeutiche Quadri morfologici delle principali enteriti Inquadramento generale e quadri morfologici delle sindromi da malassorbimento: ruolo della biopsia endoscopica Quadro morfologico, parametri diagnostici istopatologici e complicanze della malattia celiaca Quadri morfologici della patologia ischemica dell'intestino Caratteristiche morfologiche della malattia imfiammatoria cronica dell'intestino e delle complicanze: ruolo della biopsia endoscopica Basi morfologiche della malattia diverticolare e delle complicanze Polipi intestinali non neoplastici e adenomatosi con specifico riferimento alla poliposi familiare e progressione adenoma-carcinoma Tumori maligni dell'intestino: criteri per la stadiazione anatomo-clinica e ruolo diagnostico e prognostico della biopsia Quadri anatomo-patologici delle pancreatiti acute e croniche e complicanze Quadri morfologici delle neoplasia del pancreas esocrino Progressione tumorale e quadri istopatologici dell' adenocarcinoma del pancreas esocrino Quadri morfologici dell epatiti acute e croniche: ruolo diagnostico e prognostico della biopsia epatica e delle principali tecniche di colorazione Istopatologia dell'epatopatia alcoolica con particolare riferimento agli stadi evolutivi Quadri morfologici ed alterazioni istopatologiche delle cirrosi epatiche in riferimento ai diversi meccansmi etiopatogenetici Inquadramento generale e principali quadri morfologici di cirrosi biliare, colangite sclerosante e delle epatopatie su base genetica Quadri morfologici dei tumori epato- colangiocellulari e delle metastasi epatiche Storia naturale, quadri morfologici e complicanze delle colecistiti, dei tumori della colecisti e delle vie biliari extraepatiche
10	2.Apparato genitale maschile Quadri morfologici della ipertrofia prostatica e delle prostatiti con riferimento alle Complicanze Anatomia patologica del carcinoma della prostata con riferimento ai quadri istologici in relazione a prognosi, storia naturale e diffusione Classificazione istogenetica delle neoplasie del testicolo Quadri morfologici dei tumori del testicolo e dell'epididimo e principali marcatori prognostici Cenni sulle orchi epididimiti Cenni sui quadri anatomo-patologici della patologia del pene

10	3.Apparato genitale femminile Principali problematiche evolutive dei tumori ginecologici dal punto di vista anatomo-patologico Caratteristiche morfologiche della patologia flogistica di vulva, vagina e cervice uterina Progressione tumorale delle neoplasie esocervicali (Neoplasia Intraepiteliale Cervicale): ruolo della citologia esfoliativa Le neoplasie della cervice uterina (eso- ed endocervice) Quadri morfologici della patologia flogistica e disfunzionale dell'endometrio Quadri anatomo-patologici dell'endometriosi nei diversi organi Lesioni polipoidi della cervice e del corpo dell'utero Quadri morfologici del carcinoma dell'endometrio in relazione con la storia naturale Caratteristiche morfologiche delle neoplasie non epiteliali dell'utero Inquadramento, classificazione, storia naturale e quadri morfologici dei tumori ovarici Generalità sulla patologia della placenta: mola vescicolare, corio carcinoma Patologia non neoplastica della mammella: iter diagnostico del nodulo mammario con particolare riferimento ruolo della citologia agoaspirativa Tumori benigni e maligni della mammella: storia naturale, progressione e complicanze, quadri morfologici, stadiazione; ruolo - anche come fattori di prognosi - dell'istopatologia, dello studio dei recettori ormonali e di altri marcatori molecolari
10	4.Apparato endocrino Quadri morfologici degli iper- e ipopituitarismi Inquadramento delle neoplasie dell'ipofisi Storia naturale e quadri morfologici degli ipo-ed ipertiroidismi Quadri morfologici delle tiroiditi croniche Correlazioni anatomo-cliniche e quadri morfologici delle neoplasie benigne e maligne della tiroide: ruolo della citologia agoaspirativa nell'iter diagnostico del nodulo tiroideo Basi morfologiche degli ipo- ed iperparatiroidismi in relazioni ai quadri clinici e neoplasie delle paratiroidi Quadro istologico del pancreas e degli altri organi bersaglio delle complicanze d'organo nelle varie fasi della storia naturale del diabete Inquadramento delle neoplasie del pancreas endocrino Quadri morfologici, storia naturale e complicanze delle insufficienze surrenaliche Quadri morfologici degli ipercorticosurrenalismi e correlazioni anatomo-cliniche Inquadramento delle neoplasie della corticale e midollare del surrene
5	5.Apparato locomotore Classificazione e diagnosi differenziale dei tumori primitivi e metastatici dello scheletro: correlazioni anatomo-radiologiche e quadri istopatologici Quadri morfologici delle osteomieliti in relazione alle diverse eziopatogenesi Quadri morfologici delle principali patologie metaboliche dell'osso Inquadramento generale delle distrofie muscolari e miopatie: indicazioni alla biopsia muscolare sulla base del quadro istopatologico Inquadramento generale dei tumori dei tessuti molli con particolare riferimento all'istogenesi e descrizione dei quadri morfologici dei principali sarcomi
5	6.Patologia immunitaria Principali substrati anatomo-patologici nei processi autoimmunitari Quadri istologici dei danni tissutali e d'organo nelle reazioni di rigetto Quadri anatomo-patologici delle lesioni d'organo nelle principali patologie autoimmuni
10	7.Sistema nervoso Quadri morfologici dei disturbi di circolo cerebrale: ematomi, emorragie, infarto Quadri morfologici in relazione all'etiopatogenesi della patologia infettiva e infiammatoria delle meningi, dell'encefalo e del midollo spinale Quadro morfologico dell'idrocefalo e correlazioni anatomo-cliniche Inquadramento generale, correlazioni anatomo-cliniche e quadri morfologici delle malattie demielinizzanti Correlazioni anatomo-cliniche e quadri morfologici delle principali malattie Neurodegenerative Classificazione dei tumori del SNC con riferimento ai quadri morfologici, alla stadiazione ed al ruolo dei marcatori molecolari nella progressione tumorale: ruolo e limiti della biopsia stereotassica
5	8.Apparato cutaneo e tessuti molli Generalità e quadri morfologici dei più comuni tumori dell'epidermide Classificazione e quadri istopatologici dei nevi con particolare riferimento all'evoluzione verso un melanoma Generalità, storia naturale, quadri istopatologici e stadiazione del melanoma. Generalita e classificazione dei tumori dei tessuti molli.

ORE	**Esercitazioni**
15	TIROCINIO Attività teorico-pratica: 1) frequenza in laboratorio di macroscopia al fine di assistere alle tecniche di campionamento degli organi. 2) Osservazione di preparati istologici al microscopio ottico. 3) Apprendimento di principi di allestimento di preparati cito e istologici. 4) Compilazione di una richiesta per esame cito-istologico.