

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e chirurgia

Corso integrato: ANATOMIA PATOLOGICA SISTEMATICA

Moduli: Anatomia patologica I, II, III

Codice disciplina	MC052, MC053, MC054
Codice insegnamento	MC051
SSD	MED/08
CFU	12 (6+4+2) + 1 di Tirocinio Professionalizzante
ore	136 (72+48+16)
Docente	Prof. Valente (coordinatore e responsabile) Prof. Boldorini Dott.ssa Bozzola
Anno	4
Semestre	I-II
Obiettivo del corso integrato	<p>Dimostrare adeguata conoscenza sistematica dei quadri morfologici macroscopici e microscopici delle malattie dei seguenti apparati: cardiovascolare, respiratorio, digerente (limitatamente a ghiandole salivari ed esofago), urinario (con esclusione del rene), genitale maschile, endocrino, linfoemopoietico, osteoarticolare.</p> <p>Essere in grado di inquadrare i processi morbosi dal punto di vista nosografico, epidemiologico ed eziopatogenetico.</p> <p>Comprendere il significato fisiopatologico, clinico e prognostico delle alterazioni morfologiche.</p> <p>Conoscere i vari tipi di metodologia di indagine pertinenti all'anatomia patologica e avere cognizione di come queste vengano sequenzialmente impiegate nella formulazione della diagnosi e della prognosi.</p>
Conoscenze ed abilità attese	<p>Conoscenza dell'anatomia umana macroscopica e microscopica e dei concetti di base della patologia (patogenesi delle infiammazioni, dei tumori e delle malattie degenerative).</p>
Programma del corso (core curriculum)	<p>Conoscere i principali aspetti procedurali, con cenni sulla normativa giuridica, del riscontro diagnostico</p> <p>Conoscere il concetto di epicrisi e le sue applicazioni</p> <p>Conoscere in linea generale le procedure che si impiegano per l'allestimento di un preparato istologico</p> <p>Conoscere in linea generale le procedure che si impiegano per l'allestimento di un preparato citologico</p> <p>Conoscere le principali tecniche associate alla diagnostica istologica e citologica (istochimica, immunoistochimica, microscopia elettronica), con cenni sulle loro indicazioni</p> <p>Conoscere le principali tecniche di diagnostica molecolare e le loro indicazioni</p> <p>Conoscere i principali tipi di biopsia e le loro indicazioni</p> <p>Conoscere la procedura della biopsia con ago sottile e le sue implicazioni diagnostiche e cliniche</p>

Conoscere la procedura dell'esame estemporaneo e le sue indicazioni

Descrivere i quadri morfologici della cardiopatia ischemica e dell'infarto transmurale e subendocardico

Illustrare i substrati morfologici di angina da sforzo, angina instabile, infarto del miocardio

Indicare i substrati morfologici delle stenosi e delle insufficienze delle valvole cardiache e della patologia valvolare distrofica

Descrivere i quadri morfologici dell'ipertrofia miocardica e dello scompenso cardiaco

Descrivere i quadri morfologici delle miocarditi e delle cardiomiopatie (complicanze ed esiti), illustrando il ruolo della biopsia endomiocardica

Indicare cause, morfologia e conseguenze dell'iperplasia intimale Descrivere le cause dell'aterosclerosi, la morfologia delle lesioni elementari e di quelle avanzate/complicate

Descrivere i quadri anatomo patologici delle principali vasculiti

Descrivere i quadri morfologici dei disturbi di circolo nei vari organi

Descrivere condizioni predisponenti, storia naturale, morfologia e complicanze della dissezione dell'aorta

Classificare gli aneurismi aortici con riferimento alla eziopatogenesi, alla morfologia e alle complicanze

Descrivere i quadri morfologici delle endocarditi in relazione alle differenti etiopatogenesi

Fornire l'inquadramento generale della patologia pericardica: pericarditi, emopericardio, tumori primitivi e metastatici, versamenti pericardici

Fornire l'inquadramento generale dei tumori del cuore e conoscere superficialmente i quadri principali

Definire lo stato di shock e le differenze clinico-patologiche fra shock cardiogeno, settico, ipovolemico, traumatico, anafilattico

Classificare le cardiopatie congenite sulla base delle caratteristiche emodinamiche, ed essere in grado di descrivere le forme più frequenti con le loro complicanze e la prognosi

Conoscere succintamente i principali aspetti patologici correlati al trapianto di cuore

Descrivere le alterazioni morfologiche dei disturbi del circolo polmonare: embolia e ipertensione polmonare

Conoscere in linea generale le malattie delle vene, con particolare riferimento alle flebotrombosi e alle tromboflebiti e alle loro associazioni con le malattie neoplastiche

Conoscere in linea generale le condizioni non neoplastiche dell'esofago e le loro complicanze

Descrivere i quadri morfologici delle esofagiti

Conoscere i quadri anatomo-clinici e istologici dell'esofago di Barrett, e il suo significato clinico-patologico

Descrivere le principali precancerosi esofagee

Descrivere i quadri morfologici e complicanze del carcinoma dell'esofago e delle sue varianti, e conoscere superficialmente i principali tumori non epiteliali

Descrivere i principali quadri morfologici delle gastriti e dell'ulcera gastrica e duodenale, e illustrare il ruolo della biopsia endoscopica, anche in funzione dell'etiopatogenesi

Descrivere, differenziandone i quadri anatomico-clinici e istologici, i tumori gastrici epiteliali e non epiteliali, e illustrare il ruolo diagnostico della biopsia endoscopica

Descrivere i quadri morfologici delle pancreatiti acute e croniche in relazione con la loro storia naturale e complicanze

Descrivere i quadri morfologici del carcinoma del pancreas

Fornire le informazioni basilari sull'aspetto morfologico e la diagnosi dei tumori endocrini del pancreas

Descrivere i quadri morfologici delle epatiti acute e croniche in relazione all'etiopatogenesi e alle possibili evoluzioni e complicanze, e illustrare la funzione diagnostica della biopsia epatica

Descrivere le alterazioni morfologiche dell'ipertensione portale del fegato, compreso il problema dei circoli collaterali, e fornire cenni sulla sindrome di Budd-Chiari

Classificare le epatiti croniche e descriverne i quadri istopatologici e le modalità di stadiazione e gradazione, anche in relazione alle diverse etiopatogenesi e conseguentemente alla loro prognosi. Conoscere in linea generale i quadri della steatoepatite non alcolica

Indicare le alterazioni ematochimiche e gli aspetti istopatologici della epatopatia alcolica in relazione ai meccanismi patogenetici e ai vari stadi evolutivi

Descrivere i quadri morfologici dei principali tipi di cirrosi epatica, con riferimento anche alla loro eziologia e alle complicanze

Descrivere i quadri morfologici dei tumori epato- e colangiocellulari e delle metastasi epatiche, illustrando il ruolo diagnostico dell'agobiopsia transparietale e della laparoscopia

Conoscere succintamente le lesioni non neoplastiche del fegato

Descrivere brevemente i principali quadri anatomico-patologici relativi al trapianto di fegato

Descrivere i quadri morfologici delle colecistiti e del carcinoma della colecisti e delle vie biliari extraepatiche, con riferimento alla storia naturale e alle complicanze

Fornire l'inquadramento generale e descrivere i principali quadri morfologici di cirrosi biliare e colangite sclerosante e delle epatopatie a base genetica

Descrivere i quadri morfologici delle enteriti e delle coliti di più comune riscontro, in relazione alla loro etiopatogenesi

Fornire l'inquadramento generale e descrivere i principali quadri morfologici delle sindromi da malassorbimento intestinale, illustrando il ruolo diagnostico della biopsia endoscopica

Descrivere i quadri morfologici, in relazione alla loro evoluzione, dei disturbi ischemici dell'intestino

Conoscere e saper classificare i vari tipi di polipi intestinali non neoplastici, con cenni sui loro aspetti istologici

Descrivere i quadri morfologici degli adenomi del grosso intestino con specifico riferimento alla poliposi familiare e alla progressione adenoma-carcinoma; illustrare il ruolo diagnostico e prognostico della biopsia e della resezione endoscopica

Descrivere l'epidemiologia e i quadri anatomico-clinici e istologici del carcinoma del colon; esporre i dati essenziali relativi alle modalità stadiative e correlare la prognosi con lo stadio anatomico-clinico. Inquadrare su base anatomica e anatomico-clinica la malattia

diverticolare del grosso intestino, con particolare riferimento alle sue complicanze

Descrivere le alterazioni anatomico-cliniche e istopatologiche del morbo di Crohn e della rettocolite ulcerosa; indicarne gli orientamenti diagnostici differenziali e conoscerne le complicanze

Conoscere superficialmente il quadro del megacolon congenito

Conoscere i quadri patologici principali delle ghiandole salivari, in particolare dei tumori, con cenni sulle difficoltà diagnostiche, la classificazione e la prognosi

Descrivere in linea generale i quadri anatomici e istologici dei tumori neuroendocrini del piccolo e del grosso intestino

Descrivere i quadri morfologici e anatomico-clinici dei tumori della laringe e dell'ipofaringe, con cenni agli elementi utili per la stadiazione e la prognosi

Conoscere gli aspetti principali della patologia delle fosse nasali, dei seni paranasali e della rinofaringe, con particolare riferimento ai tumori

Conoscere le principali alterazioni della circolazione polmonare, le loro complicanze e le implicazioni fisiopatologiche

Conoscere i quadri patologici e i meccanismi eziopatogenetici e fisiopatologici dell'ARDS

Conoscere le principali alterazioni polmonari neonatali e le loro implicazioni fisiopatologiche

Descrivere i quadri morfologici e anatomico-clinici delle polmoniti a focolai, lobari e interstiziali e delle loro complicanze, anche in relazione all'eziopatogenesi

Conoscere i principali quadri delle micosi polmonari e inquadrarle dal punto di vista epidemiologico

Descrivere i quadri morfologici della tubercolosi polmonare in relazione agli stadi evolutivi dell'infezione e dei suoi esiti

Descrivere i quadri morfologici della bronco-pneumopatia cronica ostruttiva (bronchite cronica, enfisema nelle sue varie forme) e inquadrarli dal punto di vista fisiopatologico

Descrivere i quadri morfologici delle patologie restrittive del polmone anche in relazione alle differenti etiopatogenesi

Descrivere i quadri morfologici delle principali pneumoconiosi

Descrivere i quadri morfologici dei tumori del polmone e i loro meccanismi di diffusione, con riferimento agli elementi utili alla stadiazione anatomico-clinica, e illustrare il ruolo diagnostico della broncoscopia con lavaggio bronco-alveolare e biopsia transbronchiale

Descrivere i quadri morfologici delle malattie della pleura con particolare riferimento alle cause di versamento, alle pleuriti e ai mesoteliomi

Descrivere i quadri citologici utili alla diagnosi dei preparati da liquido pleurico

Porre i quesiti rilevanti ai fini diagnostici nel paziente con sintomi ematologici (anemia, leucocitosi, leucopenia, piastrinopenia, eritrocitosi, piastrinosi)

Conoscere gli aspetti generali dell'emopoiesi nelle filiere eritro-, leuco- e piastrino-poietica (cellule staminali, proliferazione, differenziazione, circolazione, vita media cellulare ed emocateresi fisiologica)

Conoscere le principali procedure diagnostiche di laboratorio applicabili nella diagnostica ematopatologica

Conoscere le procedure di esecuzione e le indicazioni della biopsia osteomidollare

Conoscere il quadro morfologico normale del midollo osseo e i principali quadri di interessamento del midollo osseo da parte di malattie di interesse non ematologico (metastasi, malattie infettive, malattie da accumulo, ecc.)

Definire i quadri morfologici principali e le correlazioni cliniche delle aplasie midollari

Definire i quadri morfologici, immunofenotipici e genotipici delle principali sindromi mielodisplastiche e della leucemia mielomonocitica cronica, e correlarli con la prognosi

Definire i quadri morfologici, immunofenotipici e genotipici delle principali malattie mieloproliferative croniche, e correlarli con la prognosi

Definire i quadri morfologici, immunofenotipici e genotipici delle leucemie acute non linfoidi, anche in relazione alla prognosi, e conoscerne i criteri classificativi

Conoscere i meccanismi di differenziazione delle cellule linfoidi B e T in relazione alle loro funzioni, e definirne l'espressione immunofenotipica

Conoscere i quadri morfologici, immunofenotipici e genotipici delle neoplasie derivanti da precursori delle cellule linfoidi, con particolare riferimento alla leucemia acuta linfoblastica

Fornire gli elementi diagnostici morfologici, anatomo-clinici e laboratoristici di diagnosi differenziale dei linfomi linfocitici e della hairy-cell leukemia

Conoscere i quadri morfologici in relazione all'aspetto clinico, alla prognosi e alle complicanze, del mieloma multiplo e della malattia di Waldenstrom

Correlare i quadri morfologici e la diagnosi differenziale delle splenomegalie di differente etiologia

Descrivere i principali quadri morfologici delle linfoadenomegalie non neoplastiche in relazione alle differenti etiopatogenesi, e illustrare il ruolo della biopsia linfonodale

Classificare e descrivere la morfologia e i principali quadri immunofenotipici e genotipici, anche in relazione con la prognosi, dei linfomi non Hodgkin centrollicolari, della zona marginale e del mantello

Definire le gammopatie monoclonali benigne (MGUS) e indicarne i tratti distintivi dal mieloma multiplo

Conoscere i quadri morfologici dei MALTomi e correlarli con gli aspetti clinici

Descrivere gli aspetti morfologici e i principali quadri immunofenotipici e genotipici dei linfomi di grandi cellule B

Conoscere gli aspetti morfologici, immunofenotipici e genotipici del linfoma di Burkitt e Burkitt-like

Conoscere gli aspetti morfologici, immunofenotipici e genotipici del linfoma a grandi cellule anaplastiche

Conoscere i criteri classificativi e gli aspetti morfologici e prognostici dei principali linfomi di cellule T

Descrivere i quadri morfologici, i principi diagnostici e stadiativi e la prognosi del linfoma di Hodgkin, anche in relazione alla terapia

Conoscere a grandi linee i quadri morfologici delle principali linfadenopatie post-trapianto e in generale degli immunodepressi

Conoscere gli aspetti classificativi e stadiativi, e i principali quadri morfologici dei tumori del timo, anche con riferimento alla prognosi

Descrivere i quadri morfologici e le connotazioni morfo-funzionali delle malattie ipotalamo-ipofisarie: ipopituitarismo, iperfunzioni anteroipofisarie, tumori ipotalamo-ipofisari, diabete insipido, craniofaringioma

Descrivere il quadro istologico del pancreas e degli organi bersaglio delle principali complicanze d'organo nelle varie fasi della storia naturale del diabete tipo I

Descrivere i quadri morfologici degli iper- e ipo-paratiroidismi, con riferimento alla loro etiologia, alle iperplasie e tumori delle paratiroidi, fornendo le indicazioni alla biopsia

Indicare gli elementi diagnostici essenziali e i fondamenti dell'assetto genetico delle neoplasie endocrine multiple

Descrivere l'epidemiologia e i quadri morfologici degli ipo- e degli iper-tiroidismi (compresa la malattia di Graves-Basedow) in relazione alla eziopatogenesi e alla storia naturale

Inquadrare le tiroiditi in relazione a eziopatogenesi, storia naturale e quadri morfologici

Descrivere epidemiologia, storia naturale e quadri morfologici dei tumori della tiroide con riferimento alle vie di metastatizzazione, fornendo indicazioni e limiti della citodiagnostica

Descrivere il quadro morfologico dei differenti tipi di nodulo tiroideo in funzione delle possibili etiopatogenesi, illustrando il ruolo diagnostico dell'agoaspirato ecoguidato

Descrivere i quadri morfologici e le complicanze della struma tiroidea (gozzo)

Descrivere le correlazioni morfo-funzionali degli ipercorticosurrenalismi e degli ipocorticosurrenalismi, comprese le sindromi adrenogenitali

Descrivere i quadri morfologici e morfo-funzionali, e gli aspetti prognostici dei principali tumori benigni e maligni della corticale del surrene

Descrivere i quadri morfologici e morfo-funzionali, e gli aspetti prognostici dei principali tumori benigni e maligni della midollare del surrene, con particolare riferimento al feocromocitoma e al neuroblastoma

Descrivere i principali quadri anatomo-patologici specifici da agenti infettanti

Descrivere gli aspetti classificativi e i quadri morfologici, e conoscere le difficoltà diagnostiche dei tumori e delle lesioni non neoplastiche dell'osso e delle parti molli, anche in relazione alla prognosi e agli elementi forniti dalla diagnostica per immagini

Indicare sommariamente generalità, storia naturale e quadri morfologici delle principali anomalie congenite nefro-urologiche, con particolare riferimento alla malattia policistica

Descrivere gli elementi di diagnosi differenziale, gli aspetti procedurali e i quadri morfologici delle principali glomerulonefriti a patogenesi immunologica, anche in relazione alla presentazione

clinica e alla prognosi, e saper illustrare il ruolo diagnostico della biopsia renale

Conoscere a grandi linee i quadri morfologici e la patogenesi delle principali nefropatie ereditarie

Inquadrare morfologicamente e prognosticamente le nefropatie su base metabolica, con particolare riferimento alla nefropatia diabetica

Descrivere i quadri morfologici renali, anche in relazione alla prognosi, nelle malattie ematologiche e nell'amiloidosi

Inquadrare dal punto di vista generale e descrivere i principali quadri morfologici in relazione a eziopatogenesi, storia naturale e complicanze di: tubulopatie, nefriti interstiziali, nefropatie tossiche e da farmaci, con particolare riferimento alla pielonefrite cronica

Inquadrare i disturbi di circolo del rene ponendo in relazione i quadri morfologici con la differente eziopatogenesi, con particolare riferimento alla nefropatia ipertensiva

Classificare e indicare le manifestazioni morfologiche salienti delle nefropatie vascolari

Conoscere i reperti morfologici dell'end stage kidney e delle lesioni in corso di uremia e dialisi

Conoscere i principali aspetti morfologici correlati al trapianto di rene

Conoscere i quadri morfologici, gli elementi di diagnosi differenziale immunofenotipica e genetica, e gli aspetti stadiativi e prognostici dei tumori del rene

Descrivere il quadro dell'idronefrosi e conoscerne le cause e le complicanze

Descrivere i quadri morfologici, anche in relazione all'eziopatogenesi, delle infiammazioni delle vie urinarie, con particolare riferimento alle cistiti croniche

Descrivere i quadri morfologici della ipertrofia prostatica e del carcinoma della prostata, con riferimento a storia naturale e complicanze

Descrivere epidemiologia, etiologia e quadri morfologici dei tumori benigni e del carcinoma della vescica, con riferimento alla storia naturale e alla stadiazione, illustrando il ruolo dei rilievi citologici e istologici mediante cistoscopia

Elencare le malformazioni dell'apparato uro-genitale e le loro conseguenze fisiopatologiche

Conoscere i principali quadri morfologici delle infiammazioni della prostata, e quelli delle orchiepididimiti

Conoscere le cause e i principali quadri morfologici delle condizioni che portano a infertilità maschile

Descrivere epidemiologia, quadri morfologici e quadri immunofenotipici dei tumori del testicolo, anche con riferimento alle vie di diffusione e alla stadiazione

Conoscere sommariamente gli aspetti morfologici dell'edema cerebrale e dell'ipertensione endocranica, con particolare riferimento alle erniazioni delle tonsille

Conoscere gli elementi classificativi, i quadri di diffusione e i quadri morfologici dei tumori del sistema nervoso centrale intracerebrali ed extracerebrali, con cenni a possibili strumenti diagnostici molecolari e alla prognosi

Descrivere i quadri anatomo-patologici e anatomo-clinici delle emorragie cerebrali traumatiche e non traumatiche, anche in relazione alla sede di insorgenza

Inquadrare le malattie ischemiche e vascolari del sistema nervoso centrale dal punto di vista morfologico e anatomo-clinico

Conoscere i quadri morfologici delle principali infezioni del sistema nervoso centrale, con particolare riferimento alle meningiti e alle encefaliti, con cenni alle malattie da prioni

Conoscere i principali aspetti morfologici della sclerosi multipla, con cenni alle altre malattie demielinizzanti

Conoscere i quadri morfologici e anatomo-clinici della malattia di Alzheimer

Conoscere sommariamente il quadro della miastenia gravis, con riferimento alla patogenesi e all'interessamento del timo

Descrivere i quadri morfologici e anatomo-clinici della patologia vulvare neoplastica, con particolare riferimento al carcinoma e alla malattia di Paget

Conoscere la sequenza degli aspetti morfologici caratterizzanti il ciclo mestruale

Conoscere gli aspetti morfologici delle lesioni da HPV della vulva, e della patologia distrofica

Inquadrare le principali lesioni benigne della cervice uterina

Descrivere i quadri morfologici delle lesioni da HPV della cervice uterina, con particolare riferimento agli strumenti diagnostici tradizionali (citologia) e innovativi (aspetti genotipici)

Conoscere il concetto di CIN e i suoi risvolti morfologici, illustrando il ruolo della citologia cervico-vaginale

Descrivere i quadri morfologici e gli elementi prognostici e stadiativi del carcinoma squamoso e dell'adenocarcinoma della cervice uterina

Descrivere gli aspetti morfologici correlati ai sanguinamenti uterini anomali, con particolare riferimento alle iperplasie endometriali, e illustrarne il loro significato anche in relazione alla possibile evoluzione neoplastica

Illustrare il ruolo della citologia cervico-vaginale nello screening della patologia uterina, con cenni alla terminologia diagnostica

Descrivere i quadri morfologici e gli elementi prognostici e stadiativi dell'adenocarcinoma del corpo dell'utero

Descrivere i quadri morfologici dei principali tumori non epiteliali del corpo dell'utero, con particolare riferimento a quelli derivanti dalla muscolatura liscia

Descrivere i quadri anatomo-clinici delle diverse varietà di mola vescicolare

Conoscere i principali elementi anatomici di pertinenza della placenta, e i loro quadri fisiologici

Conoscere le principali alterazioni morfologiche della placenta anche in relazione all'età gestazionale

Descrivere il quadro morfologico della gravidanza tubarica

Conoscere i principali quadri morfologici delle infiammazioni salpingee e le loro implicazioni fisiopatologiche

Conoscere i quadri morfologici e anatomo-clinici dell'endometriosi, e i suoi risvolti fisiopatologici

	<p>Conoscere le principali condizioni non neoplastiche dell'ovaio, con particolare riferimento alle cisti</p> <p>Descrivere i quadri morfologici e anatomo-clinici, e le implicazioni prognostiche e stadiative dei tumori epiteliali dell'ovaio</p> <p>Descrivere i quadri morfologici e anatomo-clinici dei principali tumori non epiteliali dell'ovaio, e correlarli alla prognosi</p> <p>Conoscere gli elementi diagnostici differenziali dei tumori secondari dell'ovaio</p> <p>Conoscere le principali condizioni non neoplastiche della mammella, con particolare riferimento alla malattia fibrocistica Inquadrare dal punto di vista morfologico e dei risvolti evolutivi le iperplasie della mammella e il carcinoma in situ duttale e lobulare Illustrare il ruolo della biopsia con ago sottile nella diagnostica mammaria</p> <p>Descrivere l'epidemiologia, i quadri morfologici, gli elementi diagnostici di riferimento per la prognosi, i principi stadiativi e le modalità di diffusione del carcinoma della mammella</p> <p>Descrivere il quadro morfologico e gli strumenti diagnostici della malattia di Paget della mammella</p> <p>Descrivere i principali aspetti epidemiologici e i quadri morfologici del fibroadenoma e del tumore filloide della mammella</p>
Attività a scelta dello studente	Problemi diagnostici in Surgical Pathology, con discussione di casi particolari (1 CFU), prevista per gli studenti del V anno
Tirocinio Professionalizzante	<p>Assistere a:</p> <p>Riscontro diagnostico (almeno uno)</p> <p>Esami intraoperatori (almeno 3)</p> <p>Prelievo di campioni da pezzi operatori (almeno 20)</p> <p>Trattamento delle biopsie (almeno 20)</p> <p>Procedura per l'allestimento di preparati istologici</p> <p>Procedura per l'allestimento di preparati citologici</p> <p>Esecuzione di biopsie con ago sottile (almeno 3)</p> <p>Procedura molecolare per il linfonodo sentinella (almeno uno)</p> <p>Eeguire sotto assistenza:</p> <p>Osservazione di preparati istologici e citologici (almeno 20)</p> <p>Osservazione di preparati in immunofluorescenza o FISH (almeno 3)</p> <p>Eeguire autonomamente:</p> <p>Redigere una richiesta di esame istologico o citologico e/o compilare un'epicrisi su un caso assegnato</p>
Supporti alla didattica	videoproiettore e PC collegato alla rete; laboratorio informatico; didattica in rete
Strumenti didattici	Presentazioni in formato MS-Power Point, CD-ROM interattivi e siti internet didattici
Materiali di consumo previsti	Copia del supporto elettronico delle lezioni a fine corso; immagini per l'esame

Bibliografia	<p>Cotran, Kumar e Robbins: Le basi patologiche delle malattie (2 vol.). Ed. Piccin, 4^a edizione</p> <p>Consultazione: J. Rosai: Ackerman's Surgical Pathology (2 vol.). Ed. Mosby Damjanov e Linder: Anderson's Pathology (2 vol.). Ed. Mosby</p> <p>Suggerimenti di lettura: Hailey: L'ultima diagnosi (romanzo). Edizioni Garzanti Gonzales Crussi: Note di un anatomopatologo. Edizioni Adelphi R. Tomatis: Il laboratorio (romanzo). Edizioni Sellerio</p>
Verifica dell'apprendimento	<p>1) Esame scritto: 20 quiz a scelta multipla 2) Colloquio orale (per gli studenti risultati sufficienti alla prima prova)</p>