



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ANATOMIA PATOLOGICA

### ANTONIO GIUSEPPE NACCARATO

Anno accademico	2018/19
CdS	MEDICINA E CHIRURGIA
Codice	015FF
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ANATOMIA PATOLOGICA	MED/08	LEZIONI	112.50	MAURA CASTAGNA ALESSANDRO FRANCHI ANTONIO GIUSEPPE NACCARATO

#### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

#### **Corso Integrato di Anatomia Patologica**

#### **CORE CURRICULUM**

- Nozioni di oncologia generale.
- TNM, grado istologico di una neoplasia.
- Arteriosclerosi (Aterosclerosi; Degenerazione calcifica della media; Arteriosclerosi). Vasculiti.
- Aneurismi e dissecazione aortica.
- Tumori benigni del sistema vascolare.
- Cardiopatie congenite.
- Cardiopatia ischemica (Angina pectoris; Infarto del miocardio; Malattia ischemica cronica).
- Cardiopatie valvolari.
- Miocardiopatie.
- Miocarditi.
- Pericarditi.
- Tumori del cuore.
- Patologia emolinfopoietica.
- Atelectasia.
- Sindromi da distress respiratorio dell'adulto e del neonato.
- BPCO ed asma.
- Embolia ed ipertensione polmonare.
- Tubercolosi e processi infettivi polmonari.
- Pneumoconiosi.
- Malattie polmonari restrittive.
- Neoplasie del polmone e sindromi paraneoplastiche.
- Esofago di Barrett e malattia da reflusso gastro-esofageo.
- Neoplasie dell'esofago.
- Gastriti ed ulcera peptica.
- Neoplasie dello stomaco.
- Malassorbimento: generalità; principali quadri morfologici.
- Malattia infiammatoria cronica dell'intestino.
- Disturbi di circolo dell'intestino.
- Neoplasie benigne e maligne dell'intestino e del retto.
- Epatiti virali acute e croniche.
- Cirrosi epatica; biliare e colangite sclerosante.
- Neoplasie primitive e secondarie del fegato.
- Carcinoma della colecisti e delle vie biliari extraepatiche.
- Colecistiti.
- Pancreatiti.
- Neoplasie pancreatiche.
- Il diabete: quadri morfologici del pancreas e delle principali complicanze d'organo.
- Patologia dell'ipofisi.
- Patologia non neoplastica della tiroide.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Neoplasie della tiroide.
- Patologia delle paratiroidi.
- Patologia del surrene.
- Malattie infiammatorie dei glomeruli e dell'interstizio renale.
- Malattie vascolari del rene.
- Neoplasie renali.
- Neoplasie uroteliali.
- Patologia neoplastica e non neoplastica della prostata.
- Neoplasie del testicolo.
- Neoplasie della cervice uterina e del corpo dell'utero.
- Tumori ovarici.
- Patologia benigna e maligna della mammella.
- Malattie infiammatorie della cute.
- Neoplasie della cute.
- Tumori dei tessuti molli e dello scheletro.
- Malattie vascolari del SNC: ematoma extradurale; ematoma subdurale; emorragia subaracnoidea; emorragia cerebrale; infarto.
- Infezioni del SNC e malattie da prioni.
- Malattie neurodegenerative.
- Tumori del SNC: generalità; inquadramento; storia naturale; quadri morfologici.
- Neoplasie dell'occhio e del distretto testa-collo.
- Malattie sistemiche (Amiloidosi; LES; AIDS; Emocromatosi).

### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Le conoscenze verranno verificate attraverso la prova d'esame.

Ai fini dell'attribuzione del voto finale, espresso in trentesimi, la commissione valuterà i seguenti aspetti:

- capacità dello studente di stabilire connessioni tra gli argomenti trattati in capitoli diversi del programma.
- autonomia nell'individuazione degli errori e della loro correzione.
- capacità di utilizzare in modo autonomo la propria conoscenza e comprensione dei contenuti dell'insegnamento per affrontare una discussione approfondita su aspetti critici relativi agli argomenti trattati.
- saper esporre le proprie conclusioni in modo chiaro e logico.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

UNIVERSITÀ di PISA

CORSO di LAUREA SPECIALISTICA in MEDICINA e CHIRURGIA

*Corso di Anatomia Patologica, A-K*

**PROGRAMMA DELLA PRIMA PARTE**

Per ogni argomento, esporre: a) definizione, b) epidemiologia, c) fattori di rischio, d) eziologia,

1. e) patogenesi, f) precursori, g) quadro macroscopico, h) quadro microscopico, i) rapporti con la clinica, h) prognosi.

#### 1. a) Vasi:

1) Tumori benigni:

- Emangioma: capillare, cavernoso, granuloma piogenico
- Linfangioma: capillare, cavernoso (igroma cistico)
- glomangioma

2) Tumori di grado intermedio:

- Sarcoma di Kaposi,
- Emangioendotelioma

3) Tumori maligni:

- Angiosarcoma
- Emangiopericitoma

#### 1. b) Cuore:

1) Mixoma

#### 1. c) Linfonodi, milza, timo:

1) Eziopatogenesi dei linfomi

2) Neoplasie delle cellule B periferiche:

- leucemia linfatica cronica/linfoma a piccoli linfociti
- linfoma follicolare
- linfoma a grandi cellule B diffuso



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- linfoma di Burkitt
- linfoma delle cellule del mantello
- linfoma della zona marginale
- 3) Neoplasie delle cellule T e NK, periferiche:
  - linfoma delle cellule T periferiche (NAS)
  - linfoma anaplastico a grandi cellule (ALK positivo)
  - micosi fungoide/sindrome di Sézary
- 4) Linfoma di Hodgkin:
  - sclerosi nodulare
  - cellularità mista
  - ricco di linfociti
  - a deplezione linfocitaria
  - a predominanza linfocitaria
- 5) Neoplasie linfoplasmacellulari
- 6) Timoma

### 1. d) Polmone e pleura:

- 1) Neoplasie non a piccole cellule (NSCLC-non small cell lung cancer)
  - adenocarcinoma
  - carcinoma bronchiolo-alveolare
  - carcinoma a cellule squamose
  - carcinoma a grandi cellule
- 2) Neoplasie a piccole cellule (SCLC-small cell lung cancer)
- 3) Carcinoide
- 4) Tumore fibroso solitario e mesotelioma maligno della pleura

### 1. e) Cavità orale:

- 1) Leucoplachia, eritroplachia
- 2) Carcinoma a cellule squamose

### 1. f) Naso, seni paranasali, nasofaringe:

- 1) Papilloma dei seni
- 2) Carcinoma nasofaringeo

### 1. g) Laringe:

- Papilloma e papillomatosi a cellule squamose
- Carcinoma

### 1. h) Collo:

- Paraganglioma

### 1. i) Ghiandole salivari:

- Adenoma pleomorfo
- Tumore di Warthin (cistadenoma papillare linfoma toso)
- Carcinoma muco-epidermoide

### 1. j) Esofago:

- Adenocarcinoma
- Carcinoma a cellule squamose
- Carcinoma muco-epidermoide
- Patologie correlate: esofagiti, esofagite da reflusso, esofago di Barrett

### 1. k) Stomaco:

- Polipi infiammatori e iperplastici
- Polipi del fondo gastrico
- Adenoma
- Adenocarcinoma
- Linfoma
- Carcinoide
- Tumore stromale gastrointestinale (GIST-gastrointestinal stromal tumor)
- Patologie correlate ai carcinomi: gastrite da *Helicobacter pylori*, gastrite autoimmune, ...

### 1. l) Intestino:

- 1) Polipi:
  - infiammatori
  - giovanili
  - sindromi di: Peutz-Jeghers, Cowden, Bannayan-Ruvalcaba-Riley, Cronkhite-Canada
  - iperplastici
  - neoplastici: peduncolato, sessile; tubulare, villosa, tubulo-villosa, a superficie seghettata



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

(serrated)

2) Polipi:

- Adenocarcinoma

3) Sindromi ereditarie neoplastiche:

- Poliposi adenomatosa familiare (FAP-familial adenomatous polyposis)

- Sindrome di Lynch (cancro coloretale ereditario non poliposi: HNPCC-hereditary nonpolyposis colorectal cancer)

4) Carcinoma del canale anale

5) Appendice: mucocele, cistoadenoma mucinoso, cistoadenocarcinoma mucinoso

### 1. m) Fegato, vie biliari, colecisti:

1) Adenoma epatico

2) Epatoblastoma

3) Carcinoma epatocellulare

4) Colangiocarcinoma

3) Carcinoma della colecisti

### 1. n) Pancreas:

1) Cistoadenoma: sieroso, mucinoso

2) Neoplasie mucinose papillari intraduttali

3) Adenocarcinoma

### 1. o) Rene

1) Adenoma papillare

2) Angiomiolipoma

3) Oncocitoma

4) Carcinoma a cellule renali (adenocarcinoma renale):

- a cellule chiare, papillare, cromofobo, dei dotti collettori (dei dotti di Bellini)

- nefroblastoma (tumore di Wilms)

### 1. p) Pelvi renale, ureteri, vescica

1) Neoplasie uroteliali papillari: papilloma, neoplasie papillari a basso grado, carcinoma papillare di basso grado, carcinoma papillare di alto grado

2) Carcinoma uroteliale piatto

3) Carcinoma ureteliale invasivo

### 1. q) Pene

1) Condiloma acuminato

2) Carcinoma a cellule squamose: in situ, infiltrante

### 1. r) Testicolo

1) Tumori a cellule germinali:

- seminomatosi: seminoma, seminoma spermatocitico

- non seminomatosi: carcinoma embrionale, tumore del sacco vitellino, coriocarcinoma, teratoma,

2) Tumori dello stroma dei cordoni sessuali e delle gonadi:

- Tumore a cellule di Leydig

- Tumore a cellule di Sertoli

### 1. s) Prostata

1) Adenocarcinoma

### 1. t) Utero

1) Carcinoma della cervice uterina (collo dell'utero):

- neoplasia cervicale intraepiteliale, carcinoma a cellule squamose, adenocarcinoma, carcinoma adeno-squamoso

2) Polipi e iperplasia dell'endometrio

3) Carcinoma dell'endometrio: adenocarcinoma endometrioide, carcinoma sieroso,

4) Patologie correlate: iperplasia dell'endometrio (semplice, complessa, senza atipia, con atipia); atrofia dell'endometrio

5) Tumori maligni mulleriani misti

6) Tumori del miometrio: leiomioma e leiomiomasarcoma

### 1. u) Ovaie

1) Tumori dell'epitelio di superficie (mulleriani):

- Tumori sierosi: cistadenoma, cistoadenocarcinoma, tumori a incerto potenziale di malignità (*borderline*).

- Tumori mucinosi: cistadenoma, cistoadenocarcinoma, tumori a incerto potenziale di malignità (*borderline*).

- Tumori endometrioidi: cistadenoma, cistoadenocarcinoma, tumori a incerto potenziale di



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

malignità (*borderline*).

- Cistoadenofibroma.
- Tumore di Brenner
- 2) Tumori delle cellule germinali:
  - Teratoma: maturo (benigno), monodermico o specializzato, immaturo (maligno).
  - Disgerminoma.
  - Tumore del seno endodermico (del sacco vitellino).
  - Coriocarcinoma.
  - Altri tumori: carcinoma embrionale, poliembrioma, misto (vedere i tumori delle cellule germinali del testicolo).
- 3) Tumori dei cordoni sessuali e dello stroma:
  - Tumori a cellule della teca e della granulosa.
  - Fibroma, tecoma, fibrotecoma.
  - Tumori delle cellule di Sertoli-Leydig (androblastoma).
- 4) Tumori secondari (metastatici): in particolare, il tumore di Krukenberg.

### 1. v) Patologia del trofoblasto

- 1) Mole idatiforme (mole idatidea, mole vescicolare): completa; parziale.
- 2) Mole invasiva.
- 3) Coriocarcinoma.

### 1. w) Mammella

#### 2. A) Patologia epiteliale

- 1) Carcinoma:
  - ? Duttale in situ: comedocarcinoma, non comedocarcinoma (solido, cribroso, micropapillare), malattia di Paget della mammella.
  - ? Duttale infiltrante:
    - NST/NOS/NAS (no special type – not otherwise specified – non altrimenti specificato)
    - Classificazione molecolare: luminale A, luminale B, basale, HER2 positivo.
    - Tipi speciali: midollare, mucinoso (gelatinoso, colloide), tubulare, papillare, metaplastico.
  - ? Lobulare: in situ, infiltrante.
  - ? Fattori prognostici e predittivi.
- 2) Patologia epiteliale benigna:
  - ? Patologia non proliferativa (malattia fibrocistica):
    - Cisti
    - Fibrosi
    - Adenosi
    - Adenoma lattifero
  - ? Patologia proliferativa senza atipia:
    - Iperplasia epiteliale comune (semplice)
    - Adenosi sclerosante
    - Cicatrice radiale
    - Papilloma
  - ? Patologia proliferativa con atipia:
    - Iperplasia duttale atipica; iperplasia lobulare atipica.
  - ? Mammella maschile: carcinoma; ginecomastia.

#### 1. B) Patologia stromale

- Tumori bifasici
- Sarcomi

### 1. x) Sistema endocrino

- ? Ipofisi (ghiandola pituitaria):
  - adenomi ipofisari e iperipituitarismo
  - ipopituitarismo
  - sindromi dell'ipofisi posteriore
  - tumori ipotalamici soprasellari
- ? Tiroide:
  - adenoma
  - carcinoma: papillare, follicolare, anaplastico, midollare
- ? Paratiroide:
  - iperparatiroidismo: adenoma, carcinoma, iperplasia primitiva
  - iperparatiroidismo secondario
  - ipoparatiroidismo
  - pseudo-ipoparatiroidismo
- ? Surrene:
  - tumori della corticale del surrene
  - ipersurrenalismo
  - feocromocitoma
  - neuroblastoma



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

? Neoplasie endocrine multiple:

- MEN 1 e MEN 2

? GEP-NET - tumori neuroendocrini del tratto gastro-entero-pancreatico, funzionanti e non funzionanti:

- stomaco, duodeno-digiuno prossimale, digiuno distale-ileo-cieco, colon retto, pancreas

? Sindrome da carcinoide

### 1. y) Cute

? Epidermide:

1. a) tumori benigni: cheratosi seborroica, acantosi nigricans, polipo fibroepiteliale, cisti epiteliali, tumori degli annessi (generalità)

### 1. b) tumori maligni:

- precursore (lesione preinvasiva): cheratosi attinica

- carcinoma a cellule squamose

- carcinoma a cellule basali

? Melanociti:

- lentigo, nevo melanocitico, melanoma

### 1. z) Tessuti molli

? tessuto adiposo: lipoma, liposarcoma

- tessuto fibroso: proliferazioni reattive pseudo sarcomatosa (fascite nodulare, miosite ossificante), fibromatosi, fibrosarcoma

- tessuto fibroistiocitario: dermatofibroma, istiocitoma fibroso maligno

? tessuto muscolare scheletrico: raddomiosarcoma

? tessuto muscolare liscio: leiomioma, leiomiosarcoma

? sarcoma sinoviale

### 1. aa) Osso

? tumori formanti osso: osteoma, osteoma osteoide, osteosarcoma

? tumori formanti cartilagine: osteocondroma, condroma, condrosarcoma

? tessuto fibroso e fibro-osseo: difetti fibrosi della corticale, displasia fibrosa, fibrosarcoma

? sarcoma di Ewing – tumore primitivo neuroectodermico

? tumore a cellule giganti

? cisti aneurismatica

### 1. ab) Occhio

? melanoma uveale.

? retinoblastoma.

**UNIVERSITA' di PISA**

**CORSO di LAUREA SPECIALISTICA in MEDICINA e CHIRURGIA**

**Corso di Anatomia Patologica, A-K**

**PROGRAMMA DELLA SECONDA PARTE**

Per ogni argomento, esporre: a) definizione, b) epidemiologia, c) fattori di rischio, d) eziologia,

1. e) patogenesi, f) precursori, g) quadro macroscopico, h) quadro microscopico, i) rapporti con la clinica, h) prognosi.

**Sistema nervoso centrale:**

### 1. Ernie cerebrali

### 2. Edema cerebrale

### 3. Idrocefalo

### 4. Lesioni vascolari traumatiche

- ematoma epidurale
- ematoma sottodurale
- emorragia subaracnoidea
- ematoma intraparenchimale

### 5. Malattie cerebrovascolari

- Encefalopatia ischemica
- Infarto cerebrale
- Emorragia intraparenchimale
- Emorragia subaracnoidea
- Malformazioni artero-venose
- Emangioma cavernoso
- Ipertensione cerebro-vascolare



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### 6. Infezioni

- Meningiti (batterica e virale)
- Ascesso cerebrale
- Meningoencefalite cronica
- Meningite tubercolare
- Malattia di Lyme
- Encefaliti virali
- Malattie da prioni
- Infezioni micotiche

### 7. Malattie demielinizzanti

- Sclerosi multipla

### 8. Malattie degenerative

- Malattia di Alzheimer
- Malattia di Pick

### 9. Neoplasie del SNC

- Generalità e classificazione
- Malattie neuroepiteliali (gliomi)
- Papilloma dei plessi coroidei
- Tumori scarsamente differenziati (Medulloblastoma)
- Meningiomi
- Tumori metastatici

### 10. Tumori del sistema nervoso periferico

- Schwannoma
- Neurofibroma

### 11. Sindromi ereditarie associate a neoplasie del sistema nervoso centrale e periferico

#### Vasi:

#### 1. Arteriosclerosi

- Aterosclerosi
- Degenerazione calcifica della media
- Arteriosclerosi

#### 2. Aneurismi e dissecazione aortica

#### 3. Vasculiti

- Generalità e classificazione
- Arterite a cellule giganti
- Arterite di Takayasu
- Panarterite nodosa
- Malattia di Kawasaki
- Poliangeite microscopica

#### Cuore:

#### 1. Cardiopatia ischemica

- Angina Pectoris
- Infarto del miocardio
- Cardiopatia ischemica cronica

#### 2. Cardiopatie valvolari

- Cardiopatia reumatica
- Endocardite infettiva
- Endocardite trombotica non batterica

#### 3. Miocardiopatie

- Cardiomiopatia dilatativa
- Cardiomiopatia ipertrofica
- Cardiomiopatia restrittiva

#### 4. Miocarditi

#### 5. Pericarditi

- Pericardite Acuta
- Pericardite Cronica

#### Polmone:

#### 1. Atelectasia

#### 2. Sindrome da distress respiratorio del neonato

#### 3. Edema polmonare

#### 4. Sindrome da distress respiratorio dell'adulto

#### 5. Embolia Polmonare



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

6. **Infarto Polmonare**
7. **Emorragia polmonare**
8. **Ipertensione polmonare**
9. **Malattia polmonare cronica ostruttiva**
  - Asma bronchiale
  - Bronchite Cronica
  - Enfisema
  - Bronchiectasie
10. **Pneumoconiosi**
  - Antracosi
  - Silicosi
  - Asbestosi
11. **Fibrosi polmonare Idiopatica**
12. **Polmoniti**
  - Batteriche (broncopolmonite, polmonite lobare, ascesso polmonare)
  - Virali e da micoplasmii
  - Polmoniti micotiche
  - Polmonite nel paziente immunocompromesso (Pneumocistis carinii)
13. **Sarcoidosi**
14. **Tubercolosi**
  - Generalità e patogenesi
  - Tubercolosi primaria
  - Tubercolosi secondaria
  - Tubercolosi disseminata e tubercolosi d'organo
15. **Pleuriti**

### Canale alimentare:

1. **Esofagiti**
2. **Esofago di Barrett**
3. **Ulcere gastriche acute**
4. **Gastriti**
  - Acuta
  - Cronica
  - Da H. Pylori
5. **Ulcera peptica**
6. **Malattie intestinali congenite**
  - Diverticolo di Meckel
  - Megacolon agangliare congenito
7. **Malattia ischemica intestinale**
  - Infarto intestinale
  - Infarto mucoso
  - Ischemia cronica
8. **Sindromi da malassorbimento (Morbo Celiaco)**
9. **Malattia infiammatoria intestinale idiopatica**
  - Malattia di Chron
  - Rettocolite ulcerosa
10. **Malattia diverticolare del colon**

### Fegato e vie biliari:

1. **Generalità**
2. **Lesioni elementari epatiche**
3. **Epatiti**
  - Acute
  - Croniche
4. **Epatopatia alcolica**
5. **Cirrosi**
6. **Ascesso epatico**
7. **Malattie delle vie biliari intraepatiche**
  - Cirrosi biliare primitiva e secondaria
8. **Alterazioni circolatorie**
  - Infarto epatico
  - Trombosi della vena porta
  - Congestione passiva e necrosi centrolobulare
  - Sclerosi cardiaca
  - Trombosi delle vene epatiche
9. **Malattie delle vie biliari extraepatiche**
  - Colecistite (colecistite acuta e cronica)



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Pancreas:

1. **Pancreatite acuta**
2. **Pancreatite cronica**

### Rene:

1. **Cenni di fisiopatologia renale**
2. **La biopsia renale**
3. **Sindrome nefrosica e sindrome nefritica**
4. **Malattie glomerulari**
  - Glomerulonefriti acute proliferative
  - Glomerulonefrite rapidamente progressiva
  - Glomerulopatia membranosa
  - Malattia a lesioni minime
  - Glomerulosclerosi focale e segmentale
  - Glomerulonefrite membranoproliferativa
  - Nefropatia da IgA
  - Porpora di Schonlein-Henoch
  - Glomerulonefrite cronica
5. **Lesioni glomerulari associate a malattie sistemiche**
  - Nefropatia lupica
  - Nefropatia diabetica
  - Nefropatia amiloidea
6. **Necrosi tubulare acuta**
7. **Pielonefriti**
8. **Malattie vascolari**
  - Nefroangiosclerosi benigna
  - Nefroangiosclerosi maligna

### Vescica:

1. **Cistite**
  - Acuta
  - Cronica

### Tiroide:

1. **Tiroiditi**
  - Tiroidite acuta
  - Tiroidite subacuta granulomatosa di De Quervain
  - Tiroidite subacuta linfocitica
2. **Morbo di Graves**

### Linfonodi:

1. **Linfoadeniti aspecifiche**
2. **Linfoadeniti specifiche non granulomatose**
  - Toxoplasmosi
  - Mononucleosi infettiva
  - AIDS
  - Malattia di Castleman
3. **Linfoadeniti specifiche granulomatose**
  - Tubercolosi
  - Sarcoidosi
  - Malattia da graffio di gatto

### Milza:

1. **Splenomegalie**

### Prostata:

1. **Prostatite**
  - Acuta
  - Cronica
2. **Iperplasia nodulare**



## UNIVERSITÀ DI PISA

### Ginecopatologia

---

- endometriosi

#### Cute:

1. **Infezioni:**
  - Verruca volgare
  - Mollusco contagioso
  - Impetigine
2. **Dermatosi infiammatorie acute**
  - Orticaria
  - Dermatite eczematosa
  - Eritema multiforme
3. **Dermatosi infiammatorie croniche:**
  - Psoriasi
  - Dermatosi seborroica
  - Lichen planus
4. **Malattie bollose**

#### Cavo orale e ghiandole salivari:

1. **Sialoadeniti**

#### Ossa:

1. **Osteomielite**
2. **Osteoporosi e osteomalacia**
3. **Malattia di Paget**

#### Articolazioni:

1. **Artriti**
2. **Artrosi**
3. **Sinovite villonodulare pigmentata**

#### Malattie sistemiche:

1. **Amiloidosi**
2. **Emocromatosi**
3. **Lupus eritematoso sistemico**
4. **Diabete mellito**
5. **AIDS**

#### Bibliografia e materiale didattico

- **KUMAR** Robbins and Cotran - Le basi patologiche delle malattie (Edizione 9)
- **Edra 2018** D'Amati, Della Rocca - Anatomia Patologica, le Basi e la Sistematica (2a edizione)
- **Piccin 2012** Rubin's Pathology - Clinicopathologic Foundations of Medicine (6th Edition)

#### Modalità d'esame

**PROGRAMMA DELLA PRIMA PARTE:** lo studente viene valutato sulla base di due domande riguardanti l'anatomia patologica delle neoplasie in cui si richiede la conoscenza su epidemiologia, fattori di rischio, eziologia, patogenesi compresi meccanismi molecolari, classificazione e quadri morfologici, e prognosi. Durante la prova orale lo studente deve dimostrare capacità logiche, di inquadramento delle malattie e correlazioni con i quadri clinici e morfologici.

**PROGRAMMA DELLA SECONDA PARTE:** lo studente svolge due domande aperte riguardanti l'anatomia patologica delle malattie infiammatorie, degenerative, metaboliche, malformative, vascolari e traumatiche. Lo scopo della prova, della durata di n.3 ore, è quello di verificare le capacità di sintesi e di esposizione in forma scritta, che costituiscono elementi fondamentali per qualsiasi tipo di prova pubblica, che lo studente dovrà svolgere nel corso della sua professione.

#### Note

##### RICEVIMENTO STUDENTI

I docenti ricevono su appuntamento preso via e-mail o per telefono.

Ultimo aggiornamento 25/01/2019 10:58