

The background of the cover is a 4x3 grid of squares. The top row has a square with diagonal stripes (top-left to bottom-right), followed by two solid blue squares. The second row has a solid blue square, a square with vertical stripes, and another solid blue square. The third row has a large solid blue rectangle on the left containing the title, followed by a square with diagonal stripes (bottom-left to top-right). The bottom row has a solid blue square, a square with diagonal stripes (top-left to bottom-right), and a square with horizontal stripes.

Pneumologia e Chirurgia Toracica

11° EDIZIONE



Pneumologia e Chirurgia Toracica

11° EDIZIONE

Concorso Nazionale
SSM 2025



ISBN

9788833412832

DEPOSITO LEGALE

Come per Legge

ACCADEMIA ITALIANA MEDICI SPECIALIZZANDI S.R.L.

Via Ettore Carafa, 57
70124 - Bari (Ba) - Italia
P.IVA: 07625410720
www.accademiamedici.it

GRAFICA, IMPAGINAZIONE ED ILLUSTRAZIONI

Iceberg Visual Diseño, S.L.N.E., Marika Perazzetti

STAMPA

Finito di stampare a Ottobre 2024 da Ragusa Grafica Moderna

È vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, di quest'opera. Qualsiasi copia o riproduzione effettuata con qualsiasi procedimento (fotografia, microfilm, nastro magnetico, disco o altro) costituisce una contraffazione passibile delle pene previste dalla legge sulla tutela dei diritti d'autore. La protezione dei diritti d'autore si estende sia ai contenuti redazionali della pubblicazio-

ne sia alla grafica, alle illustrazioni e alle fotografie della stessa: ne è, pertanto, vietata la riproduzione totale o parziale senza il consenso del titolare dei diritti d'autore. La traduzione, l'adattamento totale o parziale, la riproduzione con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm, i film, le fotocopie, etc.), nonché la memorizzazione elettronica, sono riservati per tutti i paesi.

Questo manuale è stato stampato con carta ecologica, sostenibile e senza cloro, ed è stato certificato secondo gli standard di FSC (Forest Stewardship Council).



PN

PNEUMOLOGIA E CHIRURGIA TORACICA



PN

PNEUMOLOGIA E CHIRURGIA TORACICA

AUTORI

Direzione editoriale

MANCINI ANTONIO (93)

MAGGIORE MARIA ELENA (93)

MELE ALFONSO (94)

Autori

PELAIA CORRADO (75)

FERRANTE BANNERA ANNA (75)

ROTUNDO FIORAMANTE LELLO (75)

TROPEA FRANCESCO GIUSEPPE (75)

ORLANDI RICCARDO (77)

ROMANO CLAUDIA (65)

VITALE FEDERICA (48)

Relazione generale degli autori

- Abbenante Diego (84)
Airolo Carlo (52)
Andresciani Flavio (85)
Angellotti Giustina (8)
Arcidiacono Maria Grazia (8)
Baratto Luigi (88)
Barchi Alberto (22)
Barillà Giovanni (64)
Bellinelli Matteo (81)
Bertolotti Lorenzo (90)
Binello Nicolò (44)
Bonizzoni Matteo Aldo (27)
Brescia Benedetta (37)
Calleri Gaetano Silvio (10)
Capelli Cecilia (87)
Casella Raffaella (36)
Causio Francesco Andrea (62)
Celsa Ciro (61)
Ceraso Alessia (4)
Cerchione Claudio (50)
Ciancio Antonio (74)
Cicco Gerolamo (60)
Coco Celeste (59)
Coco Salvatore (53)
Coltorti Andrea (19)
Condello Francesco (46)
Conte Ennio (78)
Crapisi Angelo (14)
De Francesco Luca (33)
Del Bono Chiara (56)
Diana Alfredo (82)
Egidio Silvia (40)
Elhadidy Heba Safwat
Mhmoud Abdo (35)
Facco Matteo (7)
Faggian Guido (86)
Favretti Martina (70)
Ferrante Bannera Anna (75)
Filippello Giulia (58)
Filippi Nicola (67)
Filomia Simone (33)
Fioccola Antonio (28)
Fischetti Giuseppe (30)
Forlani Davide (1)
Germano Francesco (39)
Giampà Valentina (32)
Giorgino Riccardo (47)
Giotto Massimo (29)
Girardi Antonia (54)
Giurazza Roberto (2)
Grosso Antonio (71)
Iannicari Federico (18)
Intonti Chiara (21)
Lavorgna Mariarosaria (68)
Leonardi Giuseppe (66)
Macellari Monica (23)
Maggiore Maria Elena (92)
Magnetara Elisabetta (34)
Malvaso Antonio (20)
Mancini Antonio (92)
Mancini Giuseppina (55)
Manti Rebecca (9)
Marchini Caterina (79)
Mariani Alessandro (57)
Marino Annalisa (69)
Martinelli Canio (3)
Meccia Donato Vito (91)
Mele Alfonso (93)
Messina Domenico (18)
Nasillo Vincenzo (13)
Nocilla Federica (38)
Novielli Fabio (42)
Orlandi Riccardo (77)
Pallotta Giuseppe (16)
Palmieri Valeria (8)
Pecoraro Alessio (71)
Pelaia Corrado (75)
Peracino Rita (31)
Petrone Paolo (5)
Pigoni Alessandro (24)
Pilla Laura (76)
Pinelli Matteo (80)
Rindone Andrea (73)
Risi Luca (45)
Romano Claudia (65)
Romozzi Marina (89)
Rotundo Fioramante Lello (75)
Santalucia Roberto (49)
Sarli Walter Maria (15)
Scalia Giovanni (75)
Scalia Lorenzo (17)
Scalvini Davide (83)
Sciancalepore Pasqua Irene (63)
Scrima Ottavio (43)
Stefanini Simone (11)
Stella Leonardo (52)
Tramontana Filippo (72)
Tropea Francesco Giuseppe (75)
Trovato Federica (26)
Vagelli Filippo (9)
Vitucci Francesco (25)
Vergara Andrea (6)
Vitale Carolina (51)
Vitale Federica (48)
Vitucci Carmen Barbara (12)
Vodola Emanuele (41)
(1) Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CSM Borgo-Reno, Bologna. IT
(2) AO dei Colli - Ospedale Monaldi-Cotugno, Napoli - AOU "Luigi Vanvitelli", Napoli, Napoli. IT
(3) AOU Gaetano Martino, Messina. IT - Sbarro Health Research Organization Temple University, Philadelphia, PA. USA
(4) ARNAS Ospedali Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo. IT
(5) ASL BA, Bari. IT
(6) ASL Napoli 3 Sud, P.O. Sant'Anna e SS Madonna della Neve, Boscoreca. IT
(7) Azienda Ospedale Università di Padova, Padova. IT
(8) Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari. IT
(9) Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa. IT
(10) Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Martino", Messina. IT
(11) Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze. IT
(12) Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico, Bari. IT
(13) Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena, Modena. IT
(14) Azienda USL di Parma, Parma. IT
(15) Azienda USL Toscana Centro, Firenze. IT
(16) Campus Biomedico di Roma, Roma. IT
(17) Cardiologia Universitaria con UTIC, Ospedale Umberto I, Enna. IT
(18) Città della salute e della scienza di Torino, presidio CTO, Torino. IT
(19) Department of Biomedical and Dental Sciences and Morphofunctional Imaging, University of Messina, Messina. IT
(20) Department of Brain and Behavioral Sciences, IRCCS Fondazione "C. Mondino" - Istituto Neurologico Nazionale, Pavia. IT
(21) Department of Clinical, Internal Medicine, Anesthesiology and Cardiovascular Sciences, Sapienza Università di Roma, Roma. IT
(22) Department of Gastroenterology and Gastrointestinal Endoscopy, IRCCS San Raffaele Hospital, Milano. IT
(23) Department of Mental Health, Department of Biomedical and Clinical Sciences Luigi Sacco, Università di Milano, Milano. IT
(24) Department of Neurosciences and Mental Health, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano. IT
(25) Department of Public Health and Policy, London Dermatology Clinic, Istituto Dermatologico dell'Immacolata (ID) IRCCS, Roma - Dermatology Unit, Department of Clinical Internal, Anesthesiology and Cardiovascular Science, Università La Sapienza, Roma. IT
(26) Dipartimento di Anestesia e Terapia Intensiva, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milano. IT
(27) Dipartimento di Anestesia e Terapia Intensiva, Ospedale Universitario San Paolo, Milano. IT
(28) Dipartimento di Medicina di precisione e rigenerativa, Università degli studi di Bari Aldo Moro, Bari. IT
(29) Dipartimento di Medicina di Precisione ed Area Jonica, Policlinico Universitario, Bari. IT
(30) Dipartimento di Medicina Interna e Specialistica, IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano. IT
(31) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena. IT
(32) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari e Pneumologiche, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
(33) Dipartimento di Scienze della Salute, Sezione di Dermatologia, Università di Firenze, Firenze. IT
(34) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino. IT
(35) Dipartimento per la valutazione Chimico-Tossicologica e Farmacologica dei farmaci, Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio, Tirana. AL
(36) Division of Cardiology, Department of Advanced Biomedical Sciences, Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
(37) Divisione di Endocrinologia, diabetologia e malattie del metabolismo Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona, Verona. IT
(38) E. O. Ospedali Galliera, Genova. IT
(39) Endocrinologia e Diabetologia Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma. IT
(40) Endocrinologia e Malattie del Metabolismo Fondazione Policlinico universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma. IT
(41) Endocrinologia, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari. IT
(42) Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS - UCSC, Roma. IT
(43) High Impact Epidemics Unit, Health Emergencies Programme, World Health Organization, Geneva, CH. *Institutional affiliation is provided for identification purpose only and does not constitute institutional endorsement. Any views and opinions expressed are personal and belong solely to the individual and do not represent any people, institutions or organizations that the individual may be associated with in a personal or professional capacity unless explicitly stated.
(44) Humanitas Clinical and Research Center IRCCS Rozzano. IT
(45) IRCCS Multimedia, Sesto San Giovanni. IT
(46) IRCCS Ospedale Galeazzi, Sant' Ambrogio, Milano. IT
(47) IRCCS Policlinico Universitario A. Gemelli, Roma. IT
(48) Istituto Europeo di Oncologia, Milano. IT
(49) Istituto Romagnolo per lo Studio dei Tumori "Dino Amadori" - IRST IRCCS, Meldola. IT
(50) Medicina Interna Dipartimento di Scienze Mediche Policlinico Tor Vergata Roma, Roma. IT
(51) Medicina Interna e Gastroenterologia, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS Roma, Roma. IT
(52) Medico Specialista in Otorinolaringoiatria
(53) Ospedale Regionale "F. Miulli", Acquaviva delle Fonti. IT
(54) Università di Catania, Catania. IT
(55) Pediatria ASL Barletta-Andria-Trani. IT
(56) Policlinico "S. Orsola", Bologna. IT
(57) Policlinico Umberto I di Roma, Roma. IT
(58) Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne. UK
(59) Scuola di Medicina - AOUC Policlinico di Bari, Bari. IT
(60) Scuola di Specializzazione in Ematologia e Trapianto, Dip. Medicina di Precisione e Rigenerativa, Università degli Studi Aldo Moro, Bari. IT
(61) Section of Gastroenterology and Hepatology PROMISE, Università di Palermo, Palermo. IT - Department of Surgery and Cancer, Faculty of Medicine, Imperial College London, Hammersmith Hospital, London. UK
(62) Sezione di Igiene generale e applicata, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
(63) U.O. Foniatria e Riabilitazione dei disturbi della Comunicazione, ASL Lecce, Lecce. IT
(64) U.O. Psichiatria Mantova 1 - SPDC "Ospedale Carlo Poma", Mantova. IT
(65) U.O.C. di Pneumologia e Unità di Semintensiva Respiratoria presidio ospedaliero di Ostuni, Ostuni. IT
(66) U.O.C. Nefrologia e Dialisi ASL Brindisi, Brindisi. IT
(67) U.O.D. Chirurgia del Ginocchio, Artroscopia e Traumatologia Sportiva ASL Viterbo, Viterbo. IT
(68) Unità di Endocrinologia, diabetologia e andrologia, dipartimento di medicina clinica e chirurgia, Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
(69) Unità di Immunoreumatologia, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma. IT
(70) Unità di Reumatologia, Dipartimento di Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari, Sapienza Università di Roma, Roma. IT
(71) Unità di Urologia Oncologica, mini-invasiva robotica ed andrologia Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze. IT
(72) Unità Operativa di Anestesia e Terapia Intensiva, Ospedale Buccheri La Ferla, Palermo. IT
(73) Unità Operativa di Reumatologia, Humanitas Research Hospital, Rozzano, Milano. IT
(74) Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Dipartimento di Medicina di Precisione, Unità di Reumatologia, Napoli. IT
(75) Università degli Studi di Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro. IT
(76) Università degli Studi di Firenze, Firenze. IT
(77) Università degli Studi di Milano, Milano. IT
(78) Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli. IT - Centro di Medicina della Riproduzione Clinica Mediterranea, Napoli. IT
(79) Università degli Studi di Parma, Parma. IT
(80) Università degli Studi di Siena, Siena. IT
(81) Università degli Studi di Verona, Ospedale della Donna e del Bambino, AOU Verona UOC Ginecologia e Ostetricia, Verona. IT
(82) Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
(83) University of Pavia, PhD in Experimental Medicine - Gastroenterologia & Endoscopia Digestiva, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia. IT
(84) UOC Dermatologia Ravenna - Lugo - Faenza, AUSL della Romagna, Ravenna. IT
(85) UOC Diagnostica per Immagini e Radiologia Interventistica, Ospedale S.M. Goretti, Latina. IT
(86) UOC Diagnostica per Immagini e Radioterapia, AOU "Federico II", Napoli. IT
(87) UOC Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva - IRCCS Policlinico Sant'Orsola - Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Bologna. IT
(88) UOC Neurologia e Stroke Unit Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli. IT
(89) UOC Neurologia, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma - Dipartimento Universitario di Neuroscienze, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
(90) UOC Radiologia Diagnostica e Interventistica Extravascolare, AOU Parma, Parma. IT
(91) UOC Radiologia Vascolare ed Interventistica, AOU "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno. IT
(92) Department of Interdisciplinary Medicine (D.I.M.), Università di Bari Aldo Moro, Bari. IT
(93) Specialista Ambulatoriale ASM Matera, Matera. IT

IT=Italia / CH=Swizzera / AL=Albania / PA=Philadelphia, USA / UK=Regno Unito

CAPITOLO 1	ANATOMIA.....	9
1.1.	Organizzazione strutturale	9
1.2.	Radiografia del torace	10
CAPITOLO 2	FISIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA	11
2.1.	Meccanica ventilatoria	11
2.2.	Valutazione dello scambio gassoso	16
2.3.	Ipossiemia	17
CAPITOLO 3	NEOPLASIE POLMONARI	20
3.1.	Nodulo polmonare solitario	20
3.2.	Neoplasie maligne del polmone	20
3.3.	Neoplasie polmonari benigne	28
CAPITOLO 4	MALATTIE DELLA PLEURA	29
4.1.	Versamento pleurico	29
4.2.	Pneumotorace	31
4.3.	Tumori pleurici	32
CAPITOLO 5	BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA (BPCO)	34
5.1.	Concetto e anatomia patologica	34
5.2.	Caratteristiche differenziali di enfisema e bronchite cronica	36
5.3.	Diagnosi	36
5.4.	Classificazione GOLD	36
5.5.	Trattamento	36
5.6.	Comorbidità nel paziente BPCO	40
5.7.	Prognosi	40
CAPITOLO 6	ASMA	41
CAPITOLO 7	TROMBOEMBOLISMO POLMONARE	47
CAPITOLO 8	DISTURBI DELLA VENTILAZIONE	52
8.1.	Ipoventilazione alveolare	52
8.2.	Iperventilazione alveolare	52
8.3.	Sindrome delle apnee nel sonno	53
CAPITOLO 9	SINDROME DA DISTRESS RESPIRATORIO ACUTO (ARDS)	55
CAPITOLO 10	PATOLOGIE INTERSTIZIALI 1: POLMONITI INTERSTIZIALI IDIOPATICHE... ..	56
10.1.	Fibrosi polmonare idiopatica	57
10.2.	Altre polmoniti interstiziali	59
CAPITOLO 11	PATOLOGIE INTERSTIZIALI 2: POLMONITI DA CAUSA NOTA.....	60
11.1.	Polmoniti interstiziali da inalazione di polveri inorganiche: pneumoconiosi	60
11.2.	Polmoniti interstiziali da inalazione di polveri organiche.....	61
11.3.	Polmoniti interstiziali associate a malattie autoimmuni sistemiche (CTD-HLD)	62
11.4.	Polmoniti interstiziali da farmaci	63
CAPITOLO 12	PATOLOGIE INTERSTIZIALI 3: POLMONITI ASSOCIATE A PROCESSI NON BEN DEFINITI	64
12.1.	Sarcoidosi	64
12.2.	Linfangioleiomiomatosi ed istiocitosi X	67
12.3.	Eosinofilie polmonari.....	69
12.4.	Proteinosi alveolare.....	70
CAPITOLO 13	MALATTIE DEL MEDIASTINO	71
13.1.	Masse mediastiniche.....	71
13.2.	Mediastinite	71
CAPITOLO 14	IPERTENSIONE POLMONARE.....	73
14.1.	Ipertensione polmonare idiopatica (IPAH).....	73
14.2.	IP secondaria	74
CAPITOLO 15	BRONCHIECTASIE	75
CAPITOLO 16	BRONCHIOLITE.....	77
CAPITOLO 17	SINDROME DA EMORRAGIA ALVEOLARE DIFFUSA	78
17.1.	Emosiderosi polmonare idiopatica (EPI).....	78
17.2.	Malattia di Goodpasture	78
CAPITOLO 18	MALATTIA DEL DIAFRAMMA	79
18.1.	Paralisi del diaframma.....	79
18.2.	Ernie diaframmatiche	79

CAPITOLO 19	TRAPIANTO POLMONARE.....	79
19.1.	Indicazioni del trapianto di polmone.....	79
19.2.	Complicanze.....	79
CAPITOLO 20	MALFORMAZIONI	80
20.1.	Malformazioni della parete toracica	80
20.2.	Anomalie tracheobronchiali.....	80
CAPITOLO 21	VENTILAZIONE MECCANICA	81
CAPITOLO 22	SEMEIOTICA RESPIRATORIA	81
VALORI NORMALI IN PNEUMOLOGIA		82
BIBLIOGRAFIA		83
INDICE DEGLI ACRONIMI		84



PN

PNEUMOLOGIA E CHIRURGIA TORACICA

Curiosità

L'asbesto è stato utilizzato per migliaia di anni per le sue eccellenti proprietà isolanti ed ignifughe. Per esempio, si racconta che Carlo Magno avesse una coperta in fibre di asbesto che, dopo i celebri banchetti, soleva gettare nel fuoco e successivamente estrarre integra (impressiando gli invitati). Tuttavia, anche i rischi associati all'uso di questo materiale sono noti da secoli. Già nel I secolo, Plinio il Vecchio descrisse una malattia dei polmoni negli schiavi che tessavano capi in asbesto. Le prime pubblicazioni scientifiche che citavano una correlazione dell'asbesto con il cancro risalgono al 1935, ma il suo impiego fu vietato solo a partire dagli anni '80.

CAPITOLO 1 ANATOMIA

1.1. Organizzazione strutturale

Zona di conduzione

Comprende la zona inclusa tra la trachea ed i bronchioli terminali, vale a dire le prime 16 generazioni. È nota anche con il nome di spazio morto anatomico, perché non partecipa allo scambio gassoso. È costituita da:

- Scheletro fibrocartilagineo.
- Mucosa dell'epitelio respiratorio (pseudostratificato)
Cellule ciliate (maggioritarie), cellule mucose e basali (tra queste le cellule neuroendocrine o cellule Kulitschitzky).

A partire dai bronchioli, la struttura della via respiratoria si modifica ed è caratteristica la scomparsa di cartilagine, ghiandole submucose e cellule caliciformi. L'epitelio dei bronchioli subisce un progressivo appiattimento fino ad assumere l'aspetto di un epitelio prismatico semplice, costituito al 50% da cellule ciliate e cellule di Clara. Queste ultime producono una sostanza tensioattiva che evita il collasso bronchiolare.

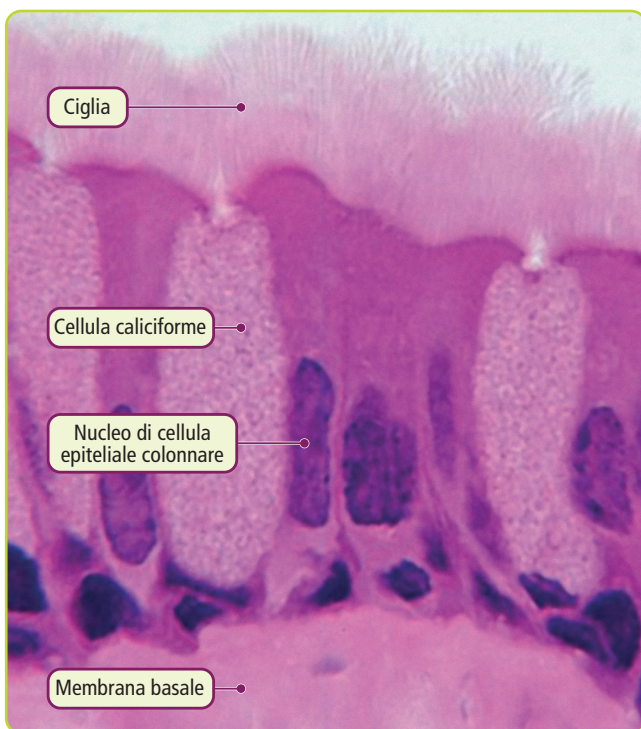


Figura 1.1: Mucosa dell'epitelio respiratorio.

Zona di transizione

È formata dai bronchioli respiratori (generazioni 17-19). I bronchioli respiratori non presentano un epitelio pseudostratificato, perché questo si trasforma in cuboide. Non contengono cellule caliciformi, ma possiedono cellule di Clara.

Zona respiratoria

Costituita dai dotti, dai sacchi alveolari e dagli alveoli (generazioni 20-23). L'epitelio alveolare è di tipo piatto. Consiste in un unico strato posto superiormente al tessuto connettivo (membrana basale) formato da pneumociti di tipo I (appiattiti, occupano il 95% della superficie alveolare) e di tipo II (cuboidi), questi ultimi sono deputati alla sintesi ed al rilascio del surfattante polmonare, sostanza ricca di fosfolipidi e proteine che riduce la tensione superficiale all'interno dell'alveolo polmonare riducendo lo sforzo necessario a distenderlo.

Il surfattante può essere rilevato nel liquido amniotico a partire dalla 34ª settimana di gravidanza, laddove un deficit di questa sostanza è presente nella patogenesi della sindrome da distress respiratorio e nella comparsa di atelettasia. Il meccanismo responsabile della riduzione della sintesi di surfattante può essere un difetto di perfusione del parenchima polmonare, un'alterazione degli pneumociti di tipo II o un'ipossiemia persistente.

L'acino respiratorio è l'unità funzionale polmonare distale al bronchiolo terminale. Comprende il bronchiolo respiratorio, i dotti, i sacchi alveolari e gli alveoli.

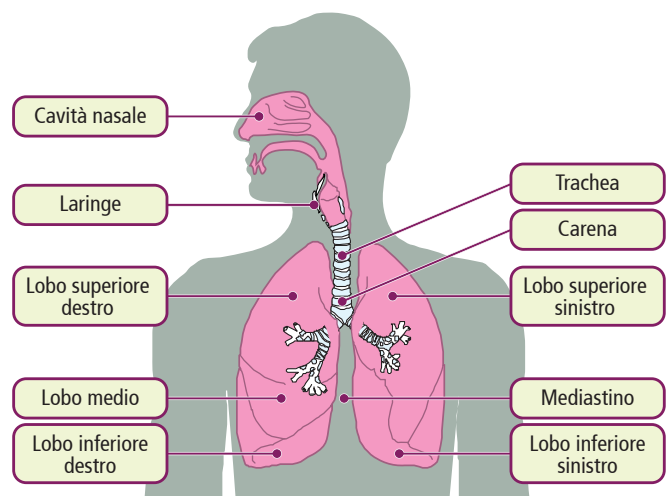


Figura 1.2: Anatomia dell'apparato respiratorio.

I 1.2. Radiografia del torace

Le proiezioni fondamentali utilizzate nella radiologia del torace senza contrasto sono la postero-anteriore (PA) e la laterale, ambedue in fase inspiratoria. Esistono poi altre proiezioni come quella in lordosi o della gabbia toracica. Inoltre possono essere acquisite radiografie in fase espiratoria (utili ai fini della valutazione di pneumotorace o corpi estranei). I pattern radiologici di base sono quello alveolare (edema polmonare, polmonite, distress respiratorio o broncoaspirato) e quello interstiziale (TBC miliare, ILD, ecc.).

Il **segno della silhouette di Felson** è dovuto alla cancellazione del profilo di una struttura anatomica in presenza di una superficie di contatto con una struttura normale o patologica di densità simile. Ad esempio in condizioni di normalità, riusciamo ad individuare il profilo dell'emidiaframma destro, caratterizzato da una densità tipica dei tessuti molli, perché posto a contatto con il parenchima areato del lobo polmonare inferiore omolaterale. Quando il contatto avviene con una struttura della stessa densità (es. massa) il margine scompare, viceversa se le due strutture aventi la stessa densità non sono in contatto si osserverà una sovrapposizione alla proiezione bidimensionale con contorno inalterato.

Ad esempio, quando la silhouette cardiomediastinica è annullata le lesioni possibili sono:

- Scomparsa del profilo cardiaco, la massa è anteriore e corrisponde al segmento mediale del lobo medio (emitorace destro) o alla lingula (emitorace sinistro).
- Contorno cardiaco inalterato, la massa è posteriore (segmenti mediali o posteriori).
- Scomparsa dell'emidiaframma, massa del lobo posteriore.
- Scomparsa dell'aorta ascendente: massa del segmento anteriore del lobo superiore destro.
- Scomparsa dell'aorta ascendente e dell'auricola destra: massa del segmento apicale del lobo inferiore destro (segmento 6).
- Scomparsa dell'aorta discendente posteriore: massa del segmento apicale del lobo inferiore sinistro o del segmento posteriore del lobo superiore sinistro.