

- **Anamnesi**

- **patologica recente e remota**
- **personale e familiare**

- **Esame obiettivo generale e toracico**

- **ispezione**
- **palpazione**
- **percussione**
- **ascoltazione**

Anamnesi patologica

- dispnea
- tosse ed espettorazione
- dolore toracico
- emottisi/emoftoe
- cianosi

Dispnea

- **sensazione soggettiva di difficoltà respiratoria**
- accessionale o continua (ingravescente o stabile)
- diurna o notturna
- se si accentua con lo sforzo fisico
- se è legata alla postura
- se si accompagna ad altri sintomi (tosse, respiro sibilante, dolore toracico, edemi arti inferiori, palpitazioni, senso di peso all'epigastrio)

Dispnea

- **Cause respiratorie di dispnea:**
 - albero bronchiale (asma e BPCO)
 - parenchima polmonare (polmoniti, interstiziopatie)
 - circolo polmonare (embolia)
 - neoplasie primitive e secondarie
 - gabbia toracica (cifoscoliosi)
 - muscolatura (patologia neuromuscolare)
- **Altre cause:**
 - cardiache (insufficienza ventricolare sinistra)
 - circolatorie (anemia)
- **Come si misura:** MRC, VAS, Borg, BDI/TDI

Tosse

- **atto espiratorio esplosivo, volontario o riflesso**
 - profonda inspirazione, chiusura della glottide, contrazione dei muscoli espiratori, apertura della glottide
 - innescata dalla stimolazione dei recettori da irritazione o stiramento (riflessa)
- secca e stizzosa o produttiva
- accessionale o continua
- durata, tempo di insorgenza
- se si accompagna ad altri sintomi (dispnea o sibili)
- se ha rapporti con il decubito

Espettorazione

- **eliminazione verso l'esterno di materiale prodotto dall'apparato mucosecernente**
- aspetto: mucoso (biancastro), purulento (giallo-verde) o con presenza di sangue
- quantità scarsa o abbondante
- cause principali
 - patologia ostruttiva bronchiale (asma, bronchiectasie e BPCO)
 - neoplasie polmonari
 - polmoniti e ascesso polmonare

Emottisi/Emoftoe

- **Espettorazione di sangue**
 - **emottisi** se l'escreato è composto per la maggior parte da sangue
 - **emoftoe** se l'escreato è screziato di sangue
- **Cause principali:**
 - bronchiectasie
 - neoplasie
 - embolia polmonare
 - vasculiti
 - tubercolosi
 - farmaci

Dolore toracico

- **polmone e pleura viscerale sono privi di un'innervazione sensitiva**
- se è iniziato bruscamente o gradualmente
- se è un dolore vivo o profondo
- se si accentua con gli atti del respiro o la tosse
- se si accompagna a febbre o a dispnea
- se è localizzato o irradiato (verso quale regione)
- se si accompagna a sfregamenti apprezzabili dal malato stesso con l'applicazione delle mani sul torace e così via

Dolore toracico

- Dolore **pleurico**
 - per interessamento della pleura parietale
 - pleuriti infettive e neoplastiche
 - carattere puntorio e si accentua con l'inspirazione
- Dolore della **parete toracica**
 - per interessamento dei muscoli e dei nervi intercostali, delle vertebre e delle coste
- Dolore **mediastinico**
 - molto variabile per intensità e caratteristiche
 - diversi organi presenti nella regione

ANAMNESI PERSONALE E PATOLOGICA REMOTA

- Abitudini **personali**
 - fumo, animali, alcol, HIV
- Anamnesi **familiare**
 - malattie con componente ereditaria: asma bronchiale
 - malattie che si diffondono nell'ambiente familiare: TBC, polmoniti virali o da agenti "atipici"
- Anamnesi **lavorativa**

Anamnesi lavorativa

- Pneumopatie professionali da **polveri inorganiche**
 - silicosi: industria del vetro, della ceramica, della pietra
 - asbestosi: edilizia
 - antracosi: carbone
 - berilliosi: nucleare, elettronica, aerospaziale
- Pneumopatie professionali da **polveri organiche**
 - asma: isocianati, aldeidi, anidridi, cromo, nichel, tinture, cotone, lino, frumento, farina
 - polmoniti da ipersensibilità: contadino, avicoltore, coltivatori di funghi, lavoratori del legno, panettieri

- **Anamnesi**

- **patologica recente e remota**
- **personale e familiare**

- **Esame obiettivo generale e toracico**

- **ispezione**
- **palpazione**
- **percussione**
- **ascoltazione**

SEMEIOTICA

FISICA DEL TORACE

ISPEZIONE

- FORMA ED ALTERAZIONI STATICHE E DINAMICHE
- MODALITA' DEL RESPIRO
(FREQUENZA, RITMO, TIPO)
- ALTERAZIONI SUPERFICIALI VISIBILI NON RESPIRATORIE
(CUTE, RETICOLI, LINFONODI, PULSAZIONI)

CONFORMAZIONE TORACICA



NORMALE
DEFORMITA'

13

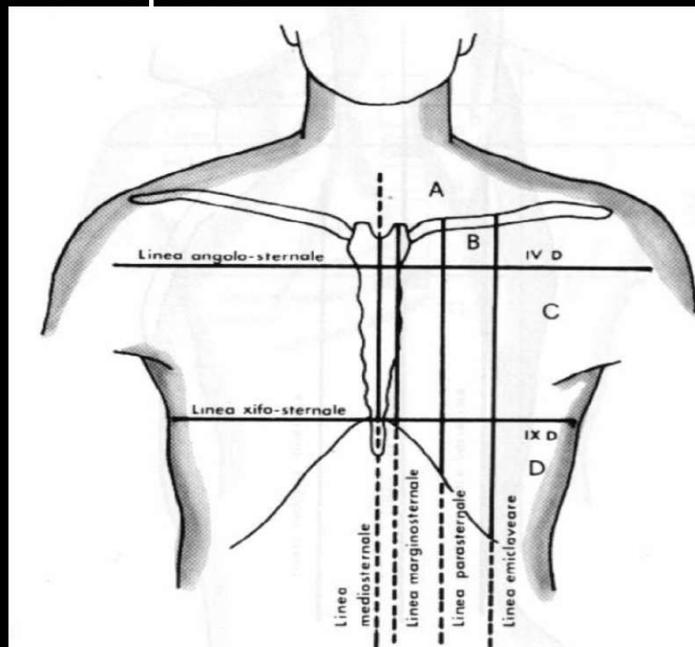
Ispezione

- Si deve osservare il soggetto di fronte, di lato e posteriormente, prima nel suo insieme e poi a livello toracico
- Decubito
- Ritmo e tipo di respiro
- Cute e mucose

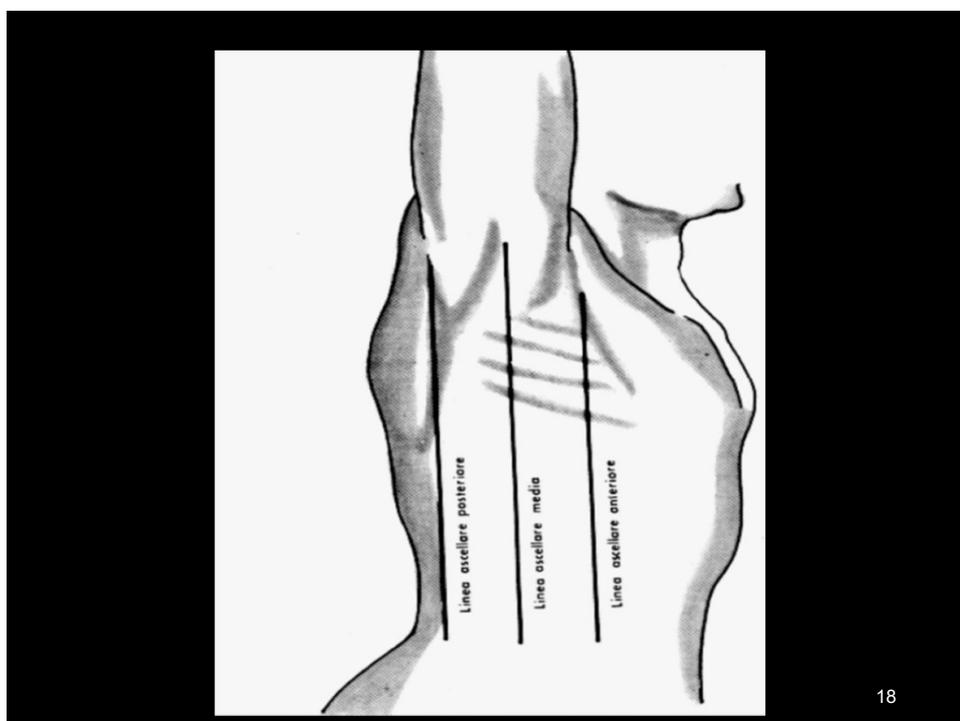
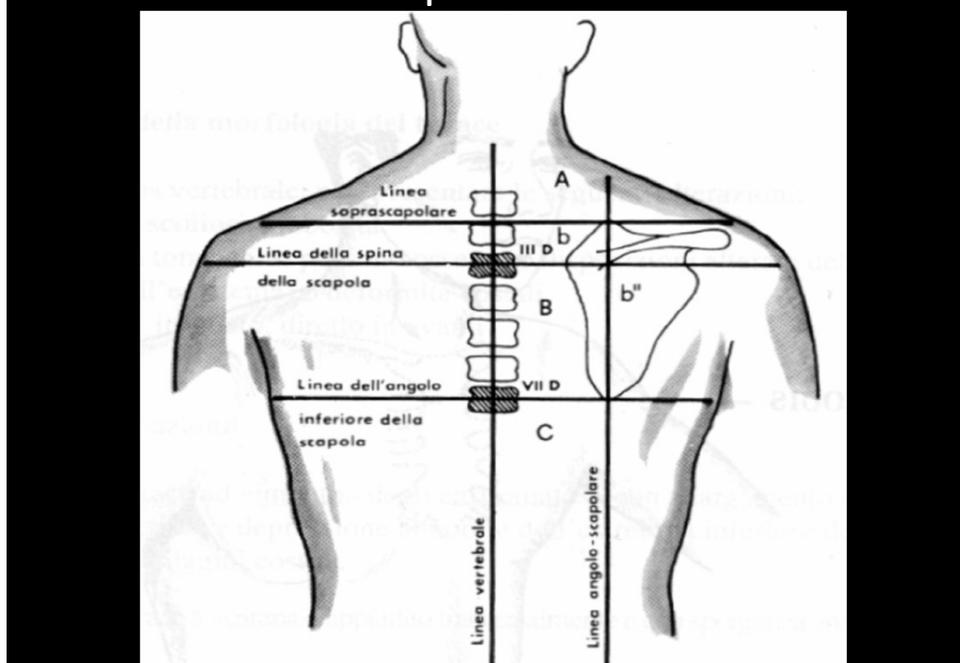
Limiti anatomici del torace

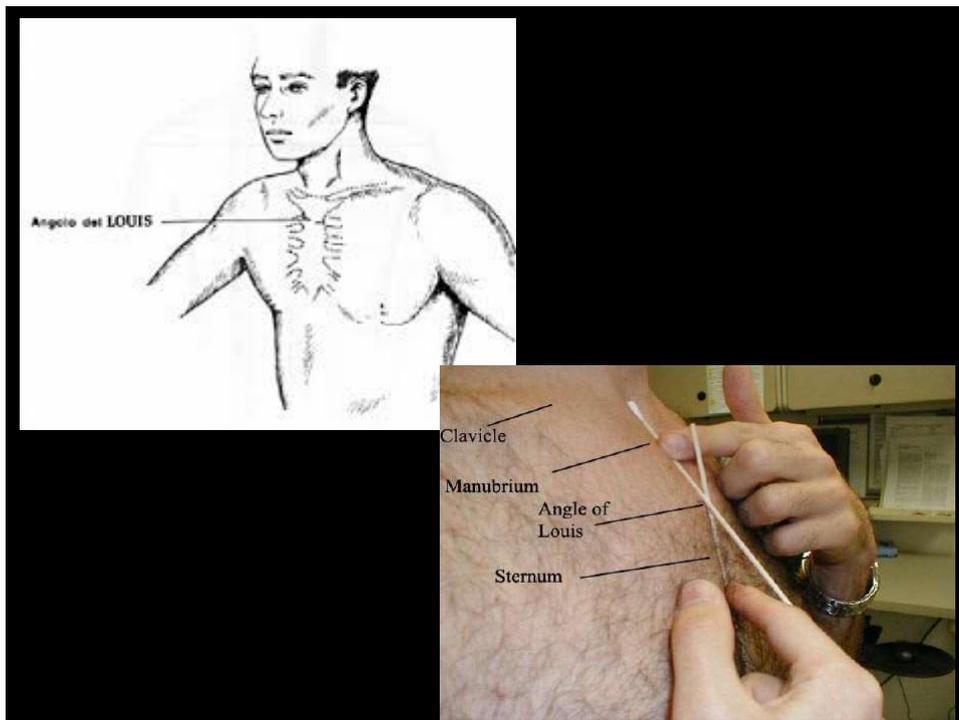
- **limite superiore:** la linea cervico-toracica, dal giugolo all'apofisi spinosa di C7
- **limite inferiore:** la linea toraco-addominale, dall'apofisi ensiforme dello sterno a T12 lungo il margine costale

Linee di repero

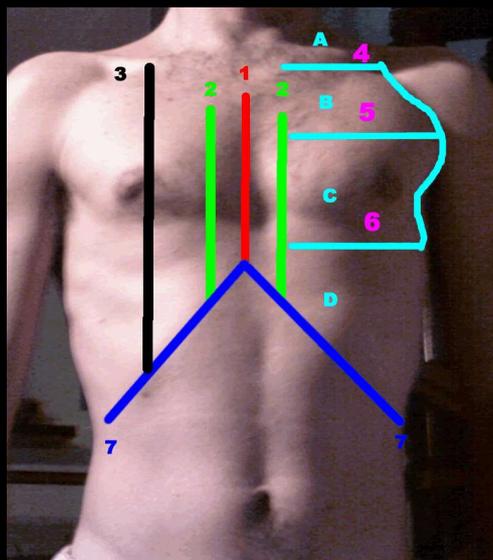


Are e linee di retere





Aree e linee di repere



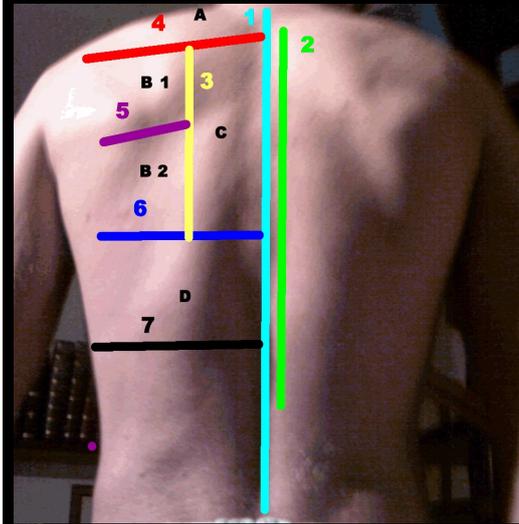
- **Linee**

1. medio sternale
2. margino-sternale
3. medio-claveare
4. clavicolare
5. angolo-sternale
6. sottomammaria
7. xifo-costale

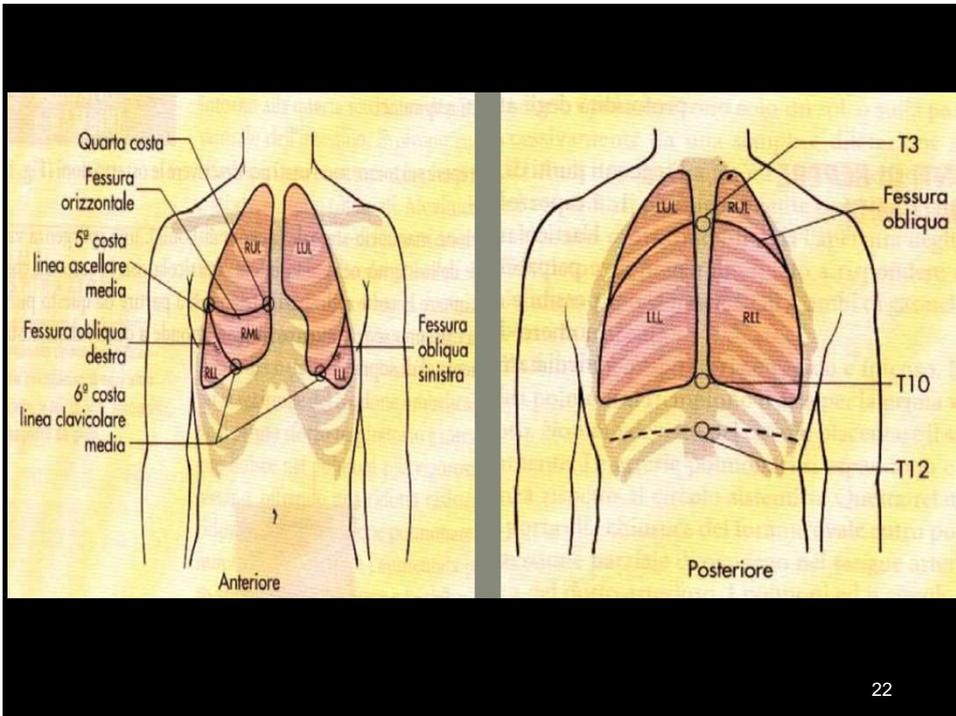
- **Regioni**

- A. sopra-clavicolare
- B. sottoclavicolare
- C. mammaria
- D. ipocondriaca

Are e linee di repere

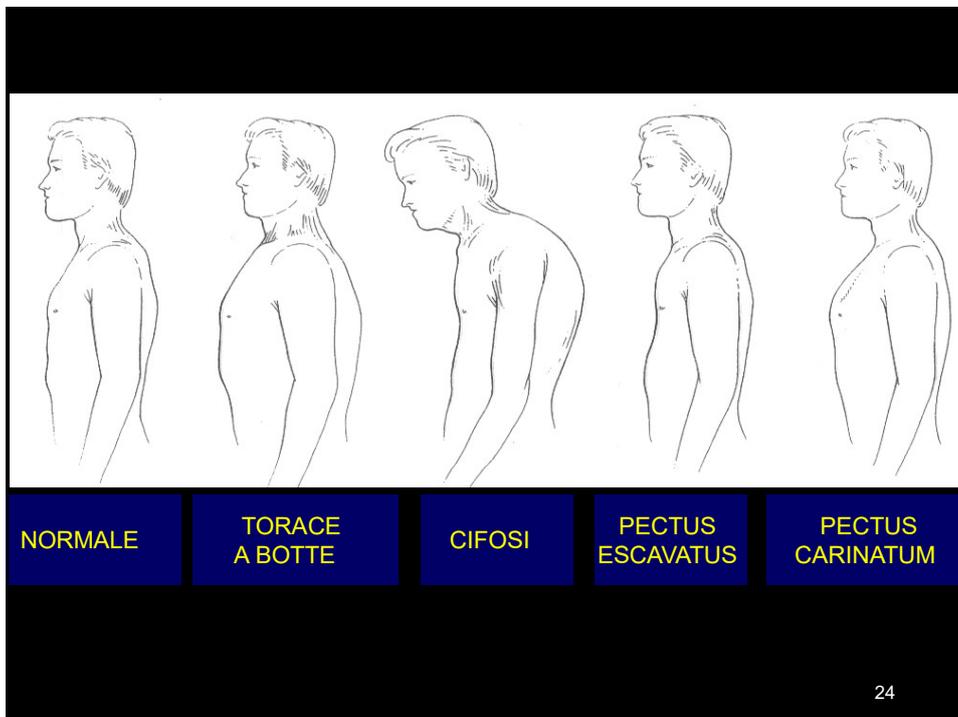


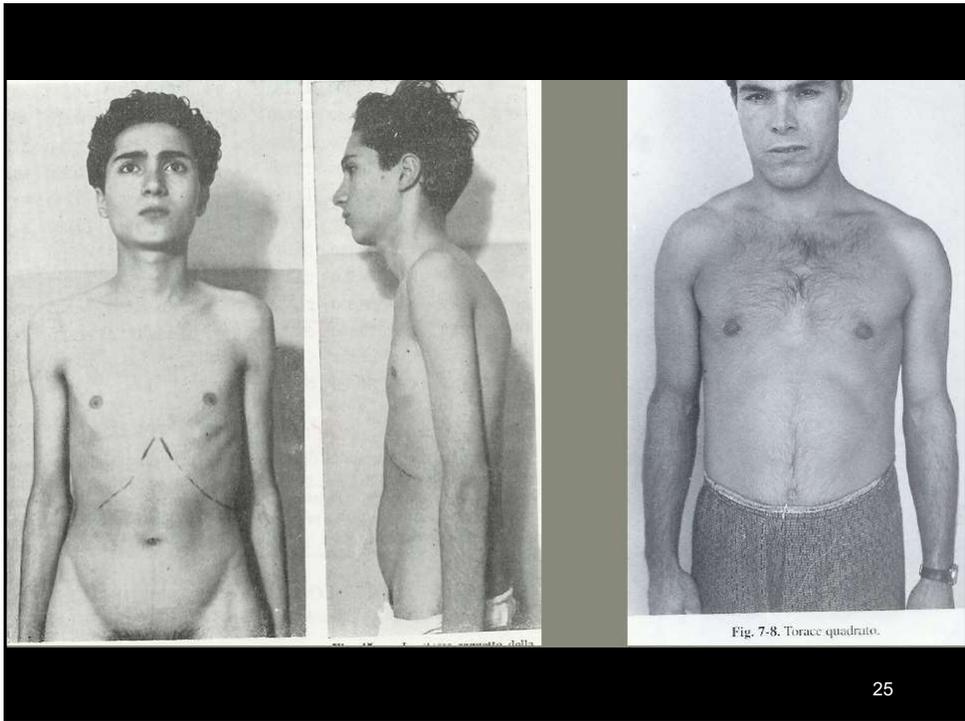
- **Linee**
 - 1 - spondiloidea
 - 2 - paravertebale
 - 3 - scapolare
 - 4 - soprascapolare
 - 5 - spinosa
 - 6 - angolare della scapola
 - 7 - basilare del torace
- **Regioni**
 - A) sopra-scapolare
 - B) Scapolare B1 sopraspinosa B2 sottospinosa
 - C) interscapolo-vertebrale
 - D) sottoscapolare



Morfologia e dimensioni del torace

- Conformazioni nell'ambito della **normalità**
 - torace **allungato**, caratteristico dei longilinei
 - torace **quadrato**, caratteristico dei brevilinei
- Conformazioni **patologiche**
 - torace **carenato** con prominenza dello sterno (rachitismo)
 - **a botte** da enfisema con orizzontalizzazione delle coste ed allargamento degli spazi intercostali
 - **tisico** da malnutrizione con riduzione dei diametri sagittali e accentuazione della fossa epigastrica e sopraclavareare
 - **pectus excavatum**, costituzionale o da ripetuta pressione con arnesi da lavoro
 - **a imbuto** (congenito) con infossamento dello sterno, a partire dalla III costa verso il basso

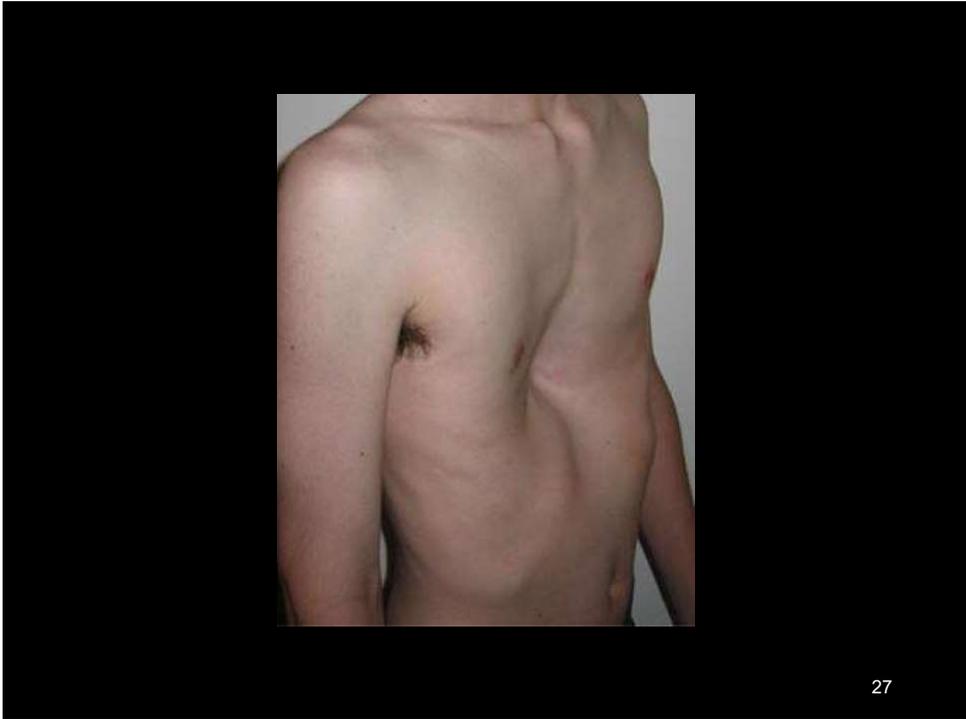




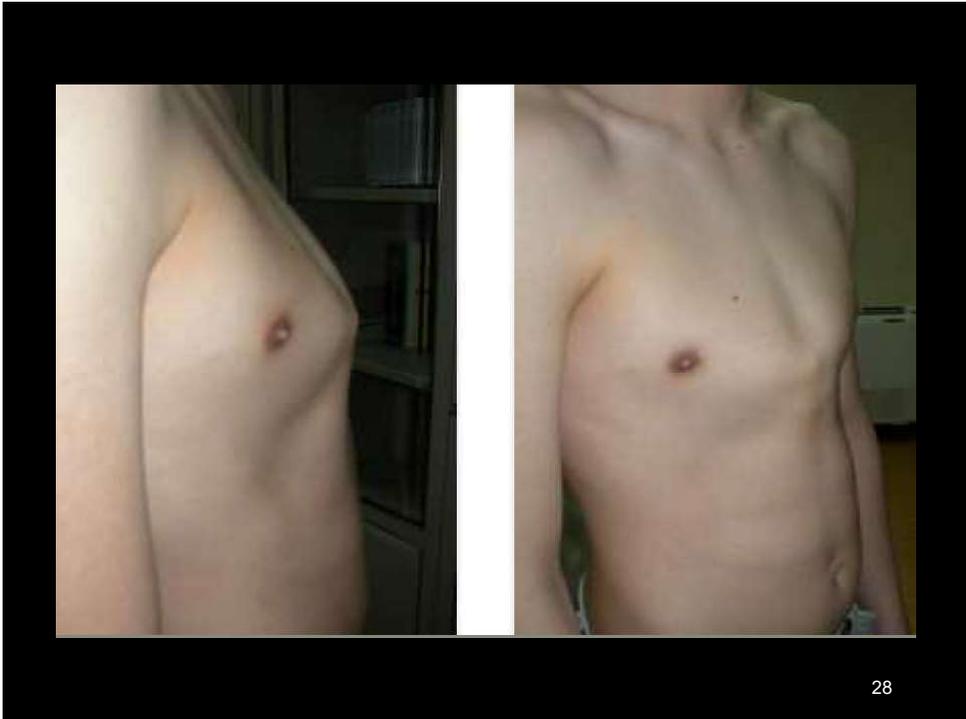
25



26



27



28

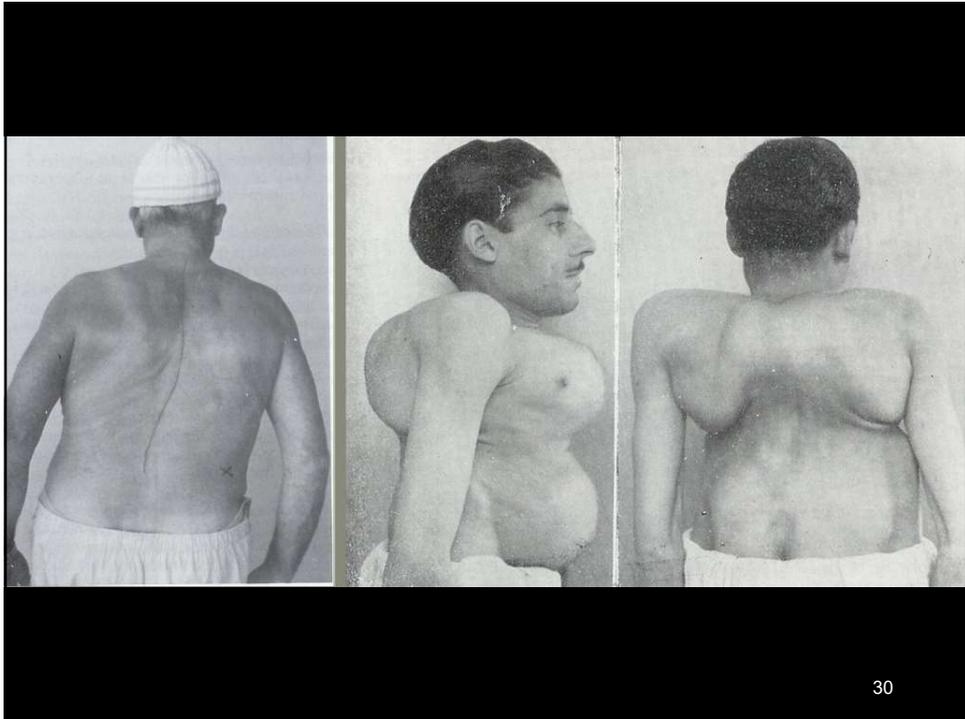
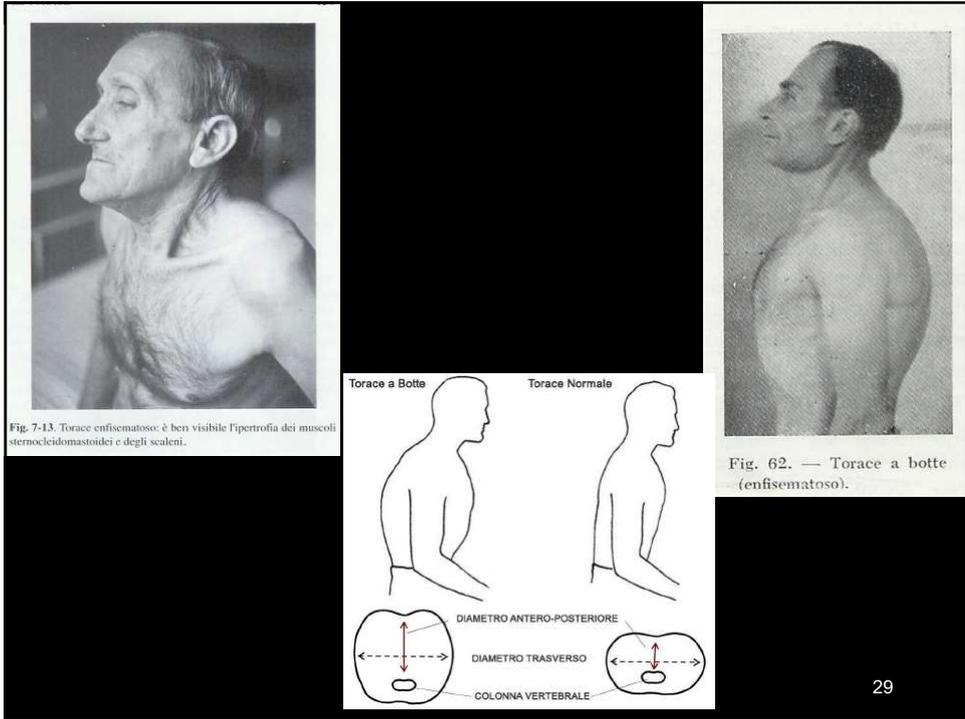
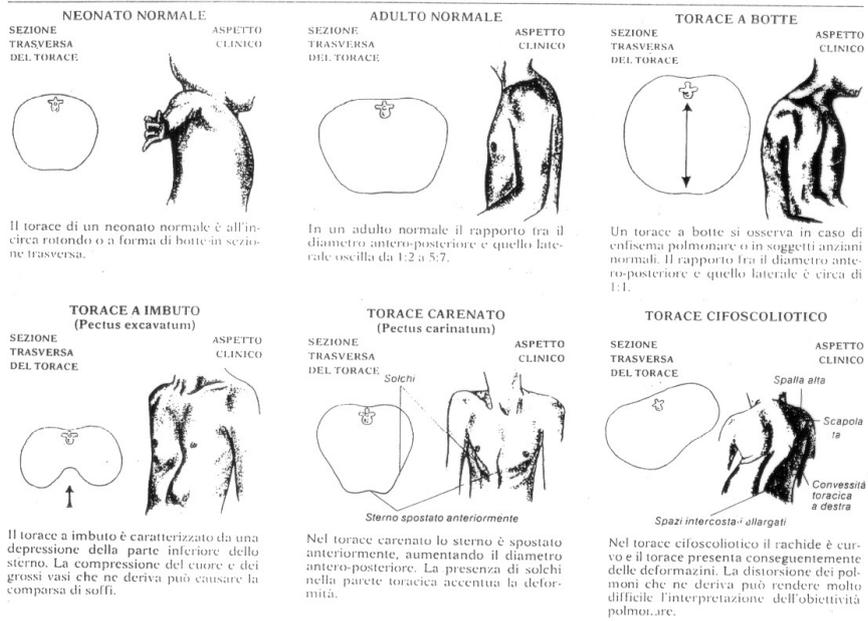


Tavola 6-2 Deformità del torace



Decubito

- **Attivo:** il paziente è in grado di mantenere
 - qualsiasi posizione → **indifferente**
 - alcune posizioni → **obbligato**
- **Passivo:** il paziente giace prostrato e non è in grado di modificare autonomamente la posizione

Decubito Obbligato

- Decubito **semiortopnoico**
 - grave crisi d'asma e severa riacutizzazione di BPCO
 - paziente seduto, gambe penzoloni, mani aggrappate ai bordi del letto → escursioni più ampie del diaframma e messa in azione dei muscoli respiratori accessori
- Decubito **laterale obbligato**
 - pleuriti, versamento pleurico, ascessi e bronchiectasie
 - paziente sul **lato malato** per ridurre le escursioni della parete toracica dal lato della lesione, per aumentare la ventilazione del lato sano o per evitare il deflusso di pus nell'albero bronchiale

Osservazione di cute e mucose

- Accentuato **pallore**: soggetti con forte emottisi
- Colorito **acceso** del volto: soggetti pletorici ed enfisematosi
- **Cianosi**, colorito bluastrò
 - **centrale**, per insufficiente ossigenazione del sangue (malattie cardio-polmonari di particolare gravità)
 - **periferica**, per aumentata estrazione di O₂ dai tessuti (stasi del circolo)

CIANOSI

	POLMONARE CENTRALE	CARDIACA	PERIFERICA
INTENSITA'	+++	+++	+
MUCOSE	cianotiche	cianotiche	rosee
ACROCIANOSI	presente	presente	presente
CUTE ESTREMITA'	calda	calda	fredda
SAT. O2%	Ridotta > 100% dopo O2 100%	Ridotta < 100% dopo O2 100%	Normale
GITTATA CARDIACA	normale	normale	bassa

Osservazione di cute e mucose

Ippocratismo digitale: dita a bacchetta di tamburo e unghie a vetrino di orologio (fibrosi cistica, carcinoma bronchiale, bronchiectasie, ecc)



S. di Claude-Bernard-Horner: enoftalmo, miosi e ptosi palpebrale

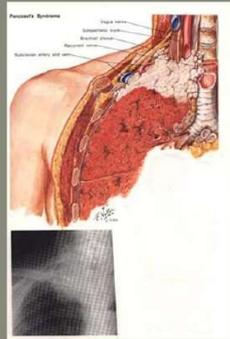
- compressione delle fibre simpatiche da parte di linfonodi laterocervicali ingrossati → tumore polmonare



TUMORI APICE

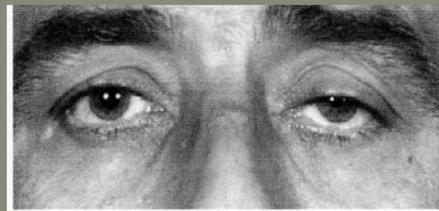
SINDROME PANCOAST

- ❖ DOLORE
- ❖ IPOTROFIA MUSCOLARE
- ❖ PARAPLEGIA

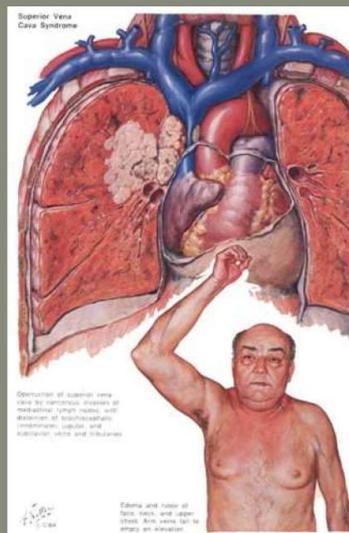


SINDROME CLAUDE BERNARD HORNER

- ❖ ENOFTALMO
- ❖ MIOSI
- ❖ PTOSI
- ❖ ANIDROSI



SINDROME CAVALE SUPERIORE



- IPEREMIA CONGIUNTIVALE E RETINICA
- CEFALEA
- EPISTASSI
- EDEMA DEL COLLO (collo proconsolare), EDEMA A MANTELLINA
- TURGORE DELLE GIUGULARI
- IPERTENSIONE ENDOCRANICA
- RETICOLI VENOSI

ALTRE ANOMALIE NELLA STATICA

DILATAZIONI

ESTESE (EMITORACE)

- VERSAMENTO PLEURICO
- PNx

CIRCOSCRITTE

- BOZZE PRECORDIALI
- NEOPLASIE PLEURA
- NEOPLASIE TEGUMENTI
- EMPIEMA

RETRAZIONI

DIFFUSE

- FIBROTORACE
- PNEUMONECTOMIE

CIRCOSCRITTE

- BASALI (Neo broncogeno e atelectasia)
- APICALI (Fibrosclerosi specifica)

EDEMA A MANTELLINA
RETICOLI VENOSI

ANOMALIE NELLA DINAMICA

- RIDOTTA ESPANSIBILITA'

- TUTTO IL TORACE (ENFISEMA)**
- EMITORACE (FIBROTORACE, VERSAMENTO PNx, ATELECTASIA)**
- CIRCOSCRITTA**

41

- RIENTRAMENTI INSPIRATORI

degli spazi intercostali in contrasto con l'aumento di volume

- atelectasia per neoplasia broncogena**
- respiro incrociato di Wenkeback da accretio pericardica**

(parte inferiore dello sterno che non si espande)

42

MODALITA' DI RESPIRO

- FREQUENZA
- AMPIEZZA ESCURSIONI
- DURATA DELLE FASI
- RITMO

43

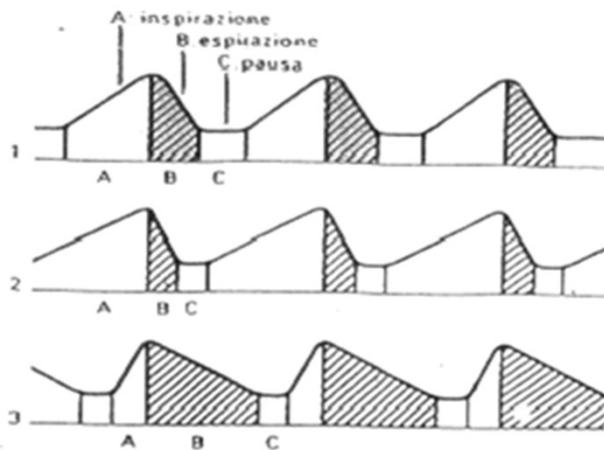


Fig. 461. — Dall'alto verso il basso: ① dinamica respiratoria nel *soggetto normale*: è maggiore la durata dell'inspirazione rispetto alla durata della espirazione; ② dinamica respiratoria in un caso di *dispnea inspiratoria*: notevole prolungamento dell'inspirazione rispetto all'espirazione; ③ dinamica respiratoria in un caso di *dispnea espiratoria* (asma bronchiale): notevole prolungamento dell'espirazione rispetto all'inspirazione.

44

Ritmo e tipo di respiro

- Il numero di atti del respiro in un adulto normale è circa di **14-18/minuto** → **respiro eupnoico**
- In condizioni patologiche possiamo osservare:
 - **tachipnea**: respiri frequenti e superficiali > 20 atti al minuto
 - **polipnea**: presenza di respiri frequenti con normale profondità
 - **bradipnea**: riduzione della frequenza < 7-8 atti al minuto

RESPIRI PATOLOGICI

- CHEYNE STOKES : Uremia, emorragie cerebrali
- BIOT : lesioni bulbari, meningite
- KUSSMAUL : acidosi nel coma diabetico

Ritmo e tipo di respiro

- Respiro di **Cheyne-Stokes**: un graduale aumento di profondità degli atti del respiro seguito da un altrettanto graduale affievolimento degli stessi fino all'apnea (encefalopatie, scompenso CC, intossicaz. da sedativi)



Ritmo e tipo di respiro

- Respiro di **Kussmaul**: Tipo di respiro patologico caratterizzato da inspirazione profonda e rumorosa, breve apnea inspiratoria, espirazione gemente, pausa espiratoria prolungata (coma diabetico)



Ritmo e tipo di respiro

- Respiro di **Biot**: è una forma di respiro patologico in cui si alternano gruppi di 4 o 5 atti respiratori rapidi, profondi e regolari a fasi di apnea di durata variabile (encefalopatie)



PALPAZIONE

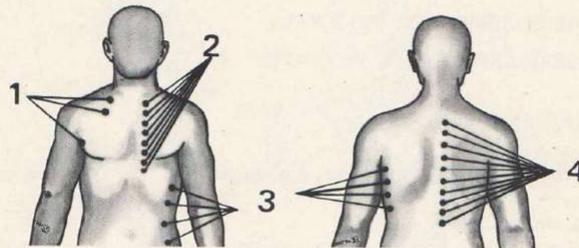
- **CREPITIO**: enfisema sottocutaneo (traumi, gangrena gassosa)
- **FLUTTUAZIONI** : empiema
- **PULSAZIONI** : itto
- **FREMITI** : da sfregamenti, da rombo e rantoli

- **ZONE DOLOROSE:** fratture costali
punti di Valleix
emergenza rami perforanti intercostali
negli spazi intercostali su:
 - > paravertebrale
 - > ascellare medio
 - > margino sternale

51

PUNTI di VALLEIX

La pressione sui *punti di VALLEIX* in distretti in cui i tronchi nervosi sono particolarmente aggregabili produce un tipo di dolore somatico che esprime una condizione irritativa delle fibre nervose situate sotto il punto compresso.



- 1 = plesso brachiale
- 2 = n.n. intercostali
punti parasternali
- 3 = n.n. intercostali
punti laterali
- 4 = n.n. intercostali
p. paravertebrali

52

ESPANSIBILITA' EMITORACI

RESPIRO OBLIQUO :

UN EMIT. SI ESPANDE MENO

RESPIRO ASIMMETRICO :

UN EMIT. SI ESPANDE IN RITARDO

53

DETERMINAZIONE FREMITO VOCALE- TATTILE

**SENSAZIONE VIBRATORIA CHE SI
APPREZZA SUL TORACE QUANDO IL
PZ. PRONUNCIA PAROLE RICCHE DI
CONSONANTI (33)**

54

**TRASMISSIONE DELLE VIBRAZIONI
DELLE CORDE VOCALI LUNGO
LA COLONNA AEREA DI TRACHEA
E BRONCHI E ATTRAVERSO IL
PARENCHIMA, LE PLEURE E I
TEGUMENTI**

55

CONDIZIONI

pervietà delle vie,
omogeneità dei tessuti

**DETERMINAZIONE PALMARE O LATO
ULNARE**

VARIAZIONI FISILOGICHE

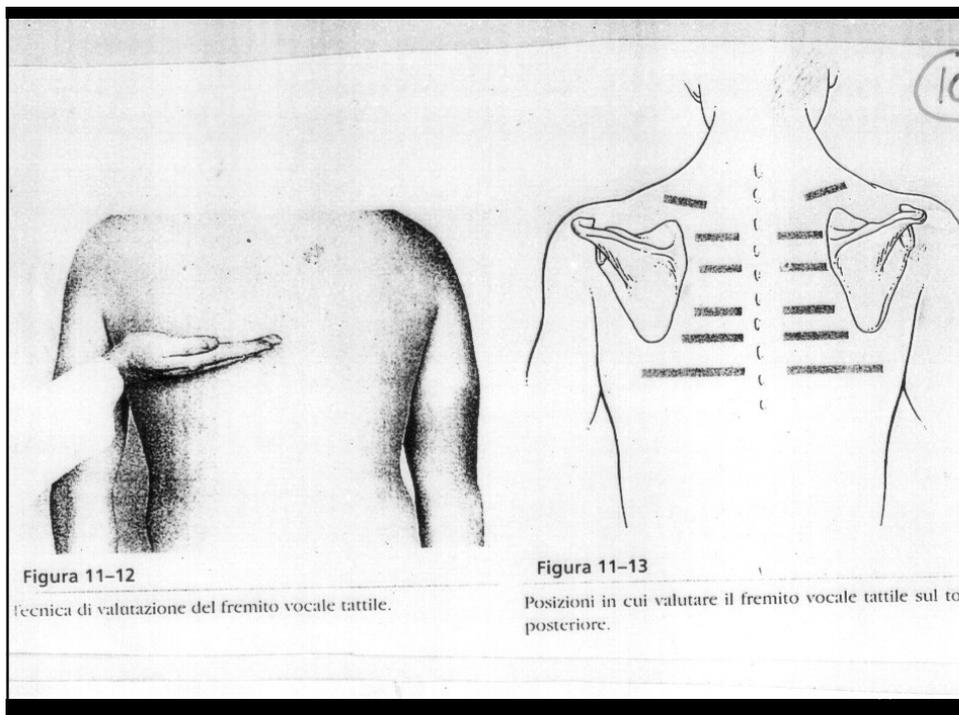
magri, ♂ , a dx
obesi, ♀ , bambini

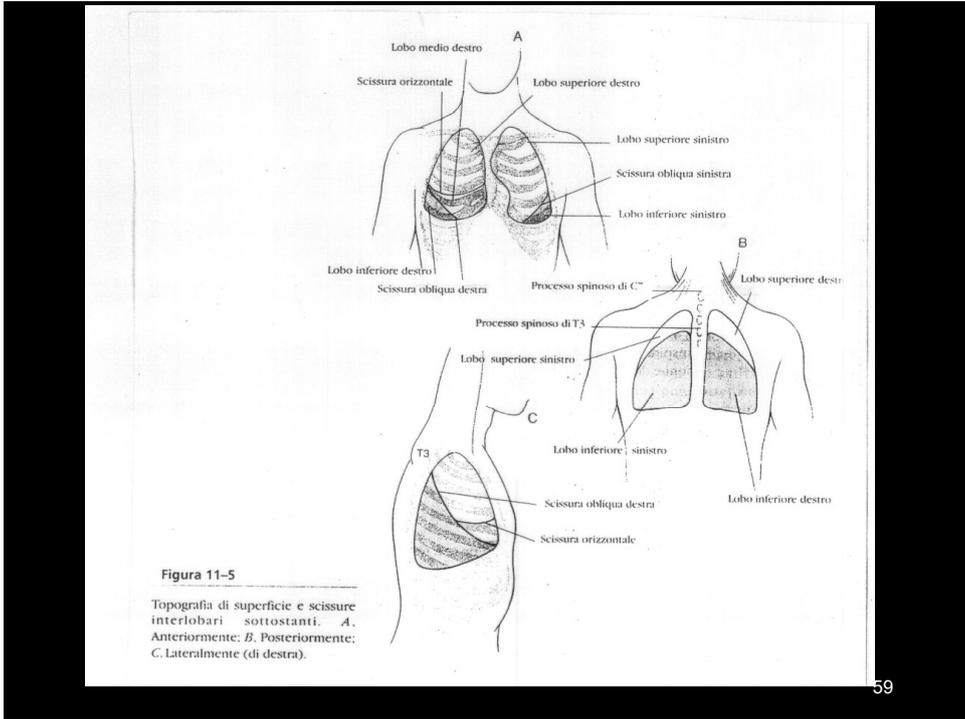
56

VARIAZIONI PATOLOGICHE

- della colonna aerea
- delle caratteristiche dei tessuti

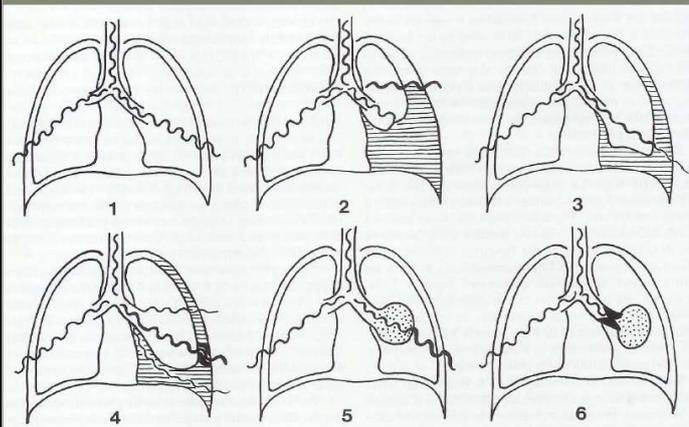
57





59

ALTERAZIONI DEL FVT



1) Normale

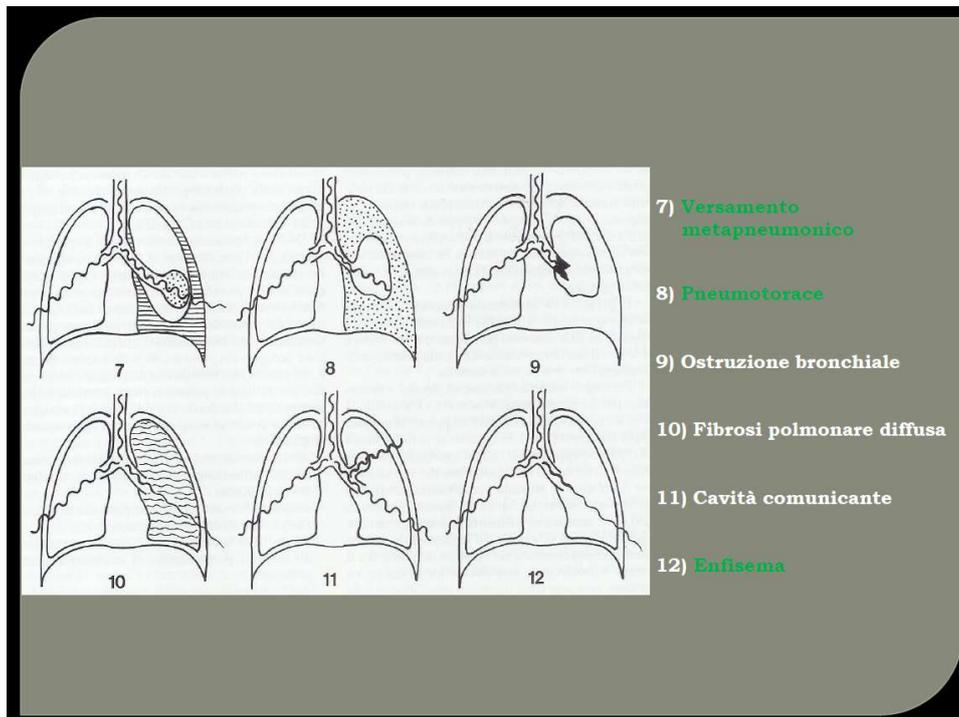
2) Versamento massivo

3) Versamento a camicia

4) Aderenza pleurica in versamento

5) Addensamento polmonare omogeneo con bronco pervio

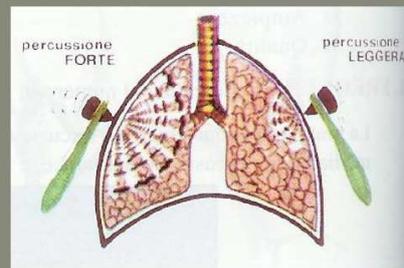
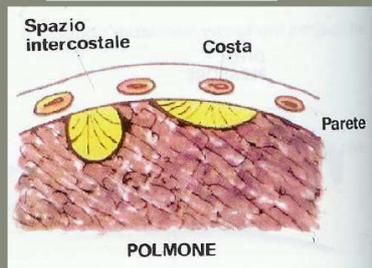
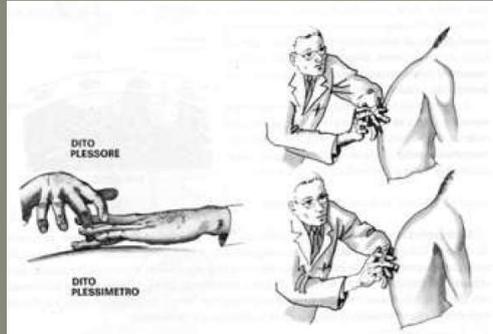
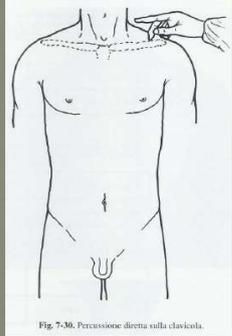
6) Addensamento polmonare a bronco chiuso



PERCUSSIONE

PERCUOTENDO UN CORPO
 PROVOCHIAMO VIBRAZIONI CHE
 ATTRAVERSO L'ARIA VENGONO
 TRASMESSE AL NOSTRO ORECCHIO:
 QUESTO E' IL
SUONO DI PERCUSSIONE

PERCUSSIONE TECNICA



NEL POLMONE :

SUONO CHIARO POLMONARE

**DOVUTO AL NORMALE
CONTENUTO
AEREO IN UN TORACE NORMALE**

A FORZA DI PERCUSSIONE COSTANTE



65

TECNICA: immediata o diretta
mediata o digito – digitale

FINALITA':

TOPOGRAFICA

COMPARATIVA



delimitazione organi

Alterazioni organiche in base a differenze ples-simetriche in zone sim-metriche degli emitoraci

66

PERCUSSIONE TOPOGRAFICA

- Delimitazione MARGINI POLMONARI

- CAMPI DI KRÖNIG

- MARGINE INFERIORE

67

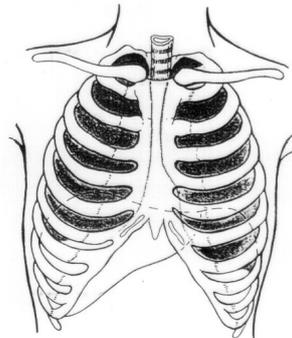
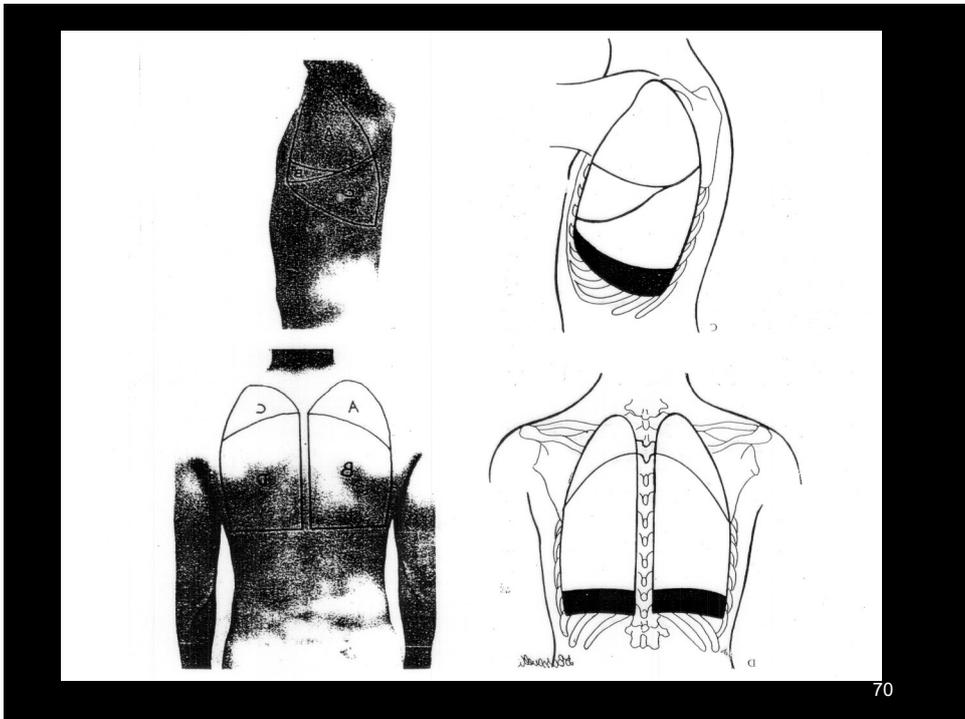
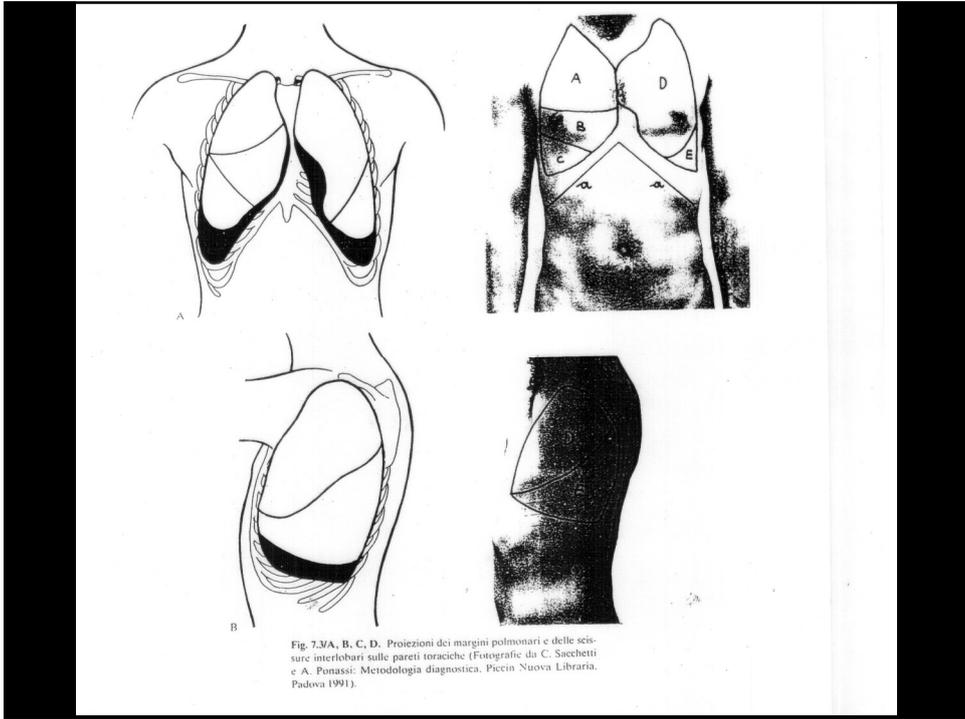


Fig. 7.32. Limiti della risonanza polmonare sulla parete anteriore.



Fig. 7.33. A) e B) Campi di Krönig.

68



- AIA DI TRAUBE:
ZONA DI TIMPANISMO ANTERIORE
(BOLLA GASTRICA) ALLA BASE
DELL'EMITORACE SN

- AIA CARDIACA

71

PERCUSSIONE COMPARATIVA

SIMMETRICAMENTE SUI DUE EMITORACI
EVIDENZIA ANOMALIE DI RISONANZA

MODIFICAZIONI STRUTTURA
INTRINSECA (E QUINDI
AREAZIONE)

INTERPOSIZIONE DI LIQUIDI
O GAS TRA POLMONE E
PARETE

IPERFONESI

**aumento intensità
del suono di
percussione** **=** **aumento ampiezza
delle vibrazioni**

**da aumento del contenuto aereo delle
strutture vibranti**

73

POSSIBILI CAUSE

- **GAS IN CAVITA' PLEURICA (PNx)**
- **↑ CONTENUTO AEREO PARENCHIMALE
(ENFISEMA)**
- **GRANDE CAVERNA SUPERFICIALE**

74

IPOFONESI

**riduzione intensità
del suono di
percussione** = **riduzione ampiezza
delle vibrazioni**

**da diminuzione del contenuto aereo delle
strutture vibranti**

75

POSSIBILI CAUSE

- **↓ CONTENUTO AEREO DEL POLMONE**
- **LIQUIDO NELLO SPAZIO PLEURICO**
- **MASSA SOLIDA TRA PARENCHIMA E PARETE**

76

TIPI DI OTTUSITA'

- **APICALI**
- **BASALI**
- **LOBARI**
- **SOSPESE**

77

OTTUSITA' APICALI

- **Pleurite apicale da b.k.**
- **TBC nodulare dell'apice**
- **Tumore di Pancoast: carcinoma tasca
bronchiale**
→ **S. di Claude Bernard Hörner**
da interessamento del simpatico cervicale
(miosi, ptosi, esoftalmo)

78

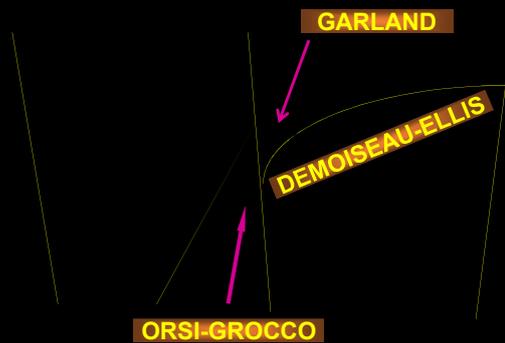
OTTUSITA' BASALI

- **IDROTORACE: trasudato**

decorso orizzontale

79

- PLEURITE ESSUDATIVA



80

OTTUSITA' LOBARI

**Ipofonesi sulla proiezione
toracica di un lobo**

- Polmonite lobare (epatizzazione)
- Lobite tbc
- Atelectasia da occlusione di un lobo
(da Ca)

81

OTTUSITA' SOSPESE

**aree circoscritte da
ipofonesi
(di difficile rilievo)**

- Tutti i processi flogistici, neoplastici,
granulomatosi ad
estensione zonale

82

ASCOLTAZIONE

→ Comparativa su zone simmetriche
→ Respirazione forzata

TIPO DI RESPIRO

- Murmure vescicolare
- soffio bronchilale

RUMORI AGGIUNTI

- R. secchi
- R. umidi
- R. pleurici

TIPI DI RESPIRO

MURMURE VESCICOLARE

- RUMORE INSPIRATORIO FISILOGICO
- UDIBILE SU TUTTO L'AMBITO
- ORIGINE ALVEOLARE: ENTRATA E USCITA DELL'ARIA DAGLI ALVEOLI
- PREVALENTEMENTE INSPIRATORIO

VARIAZIONI FISILOGICHE

- **ETA' :**  **NEL BAMBINO**
sottigliezza parete
RAPIDA VENTILAZIONE
-  **NELL'ANZIANO**
rigidità della gabbia ed
enfisema senile
- **SESSO:** ♀ > ♂ (da respiro costale
superiore)
- **COSTITUZIONE:** magri > grassi

VARIAZIONI PATOLOGICHE

- **RINFORZO :** aumentata ventilazione
alveolare
- diffuso:** dispnea di varia origine
- circoscritto:** iperventilazione distrettuale
vicariante

- **INDEBOLIMENTO** : (—→ scomparsa)
ostacolata o abolita ventilazione
(tutto il polmone o parte)

- stenosi delle vie aeree
- ostacolo all'espansione della gabbia
- ridotta espansibilità parenchimale
- ridotto numero alveoli ventilati
(enfisema, addensamento)

87

difficoltata o abolita trasmissione

- versamenti
- pnx
- tumori pleurici

- **ESPIRIUM PROLUNGATO** :
ostacolato deflusso

88

SOFFIO BRONCHIALE

PASSAGGIO DELL'ARIA ATTRAVERSO LA RIMA GLOTTIDEA E GLI SPRONI DI DIFFUSIONE DELLE GROSSE VIE AEREE

SEDE → FOSSETTA GIUGULARE
FISIOLOGICO

→ CAMPI POLMONARI
PATOLOGICO

89

Compare in periferia per abolita ventilazione distrettuale con pervietà del bronco tributario

- SOFFO ANFORICO

se caverna comunicante con bronco

90

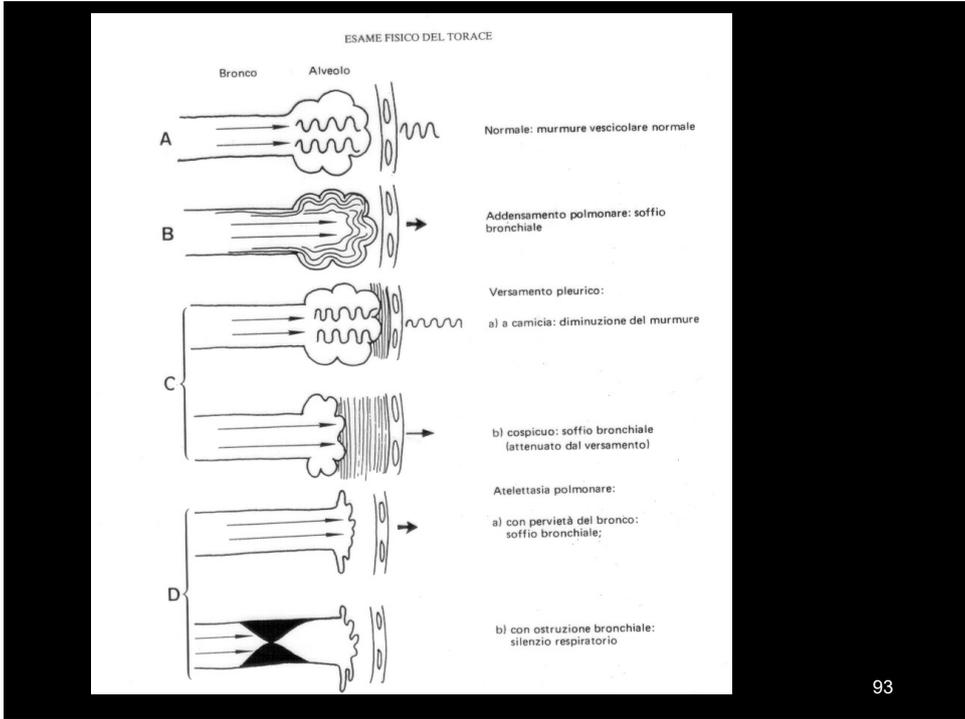
SILENZIO RESPIRATORIO

**Abolizione della ventilazione
alveolare e bronchiale**

91

**RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI REPERTI
ASCOLTATORI IN VARIE CONDIZIONI
PATOLOGICHE RESPIRATORIE**

92



93

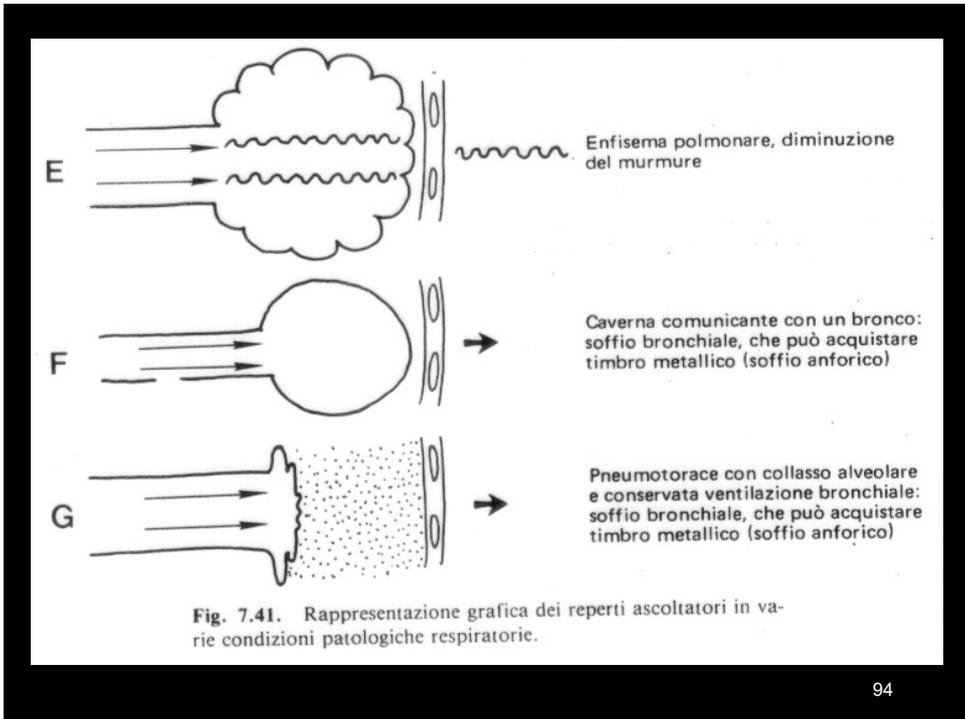


Fig. 7.41. Rappresentazione grafica dei reperti ascoltatori in varie condizioni patologiche respiratorie.

94

RUMORI AGGIUNTI

- SECCHI
- UMIDI
- PLEURICI

BRONCO POLMONARI

RUMORI SECCHI

PER PASSAGGIO DI ARIA ATTRAVERSO
LUME RISTRETTO

- **STENOSI ORGANICHE**
(neoplasie, secrezioni dense, edema mucoso)
- **STENOSI FUNZIONALI**
(ipertono parietale muscolare → asma)

IN BASE AL CALIBRO BRONCHIALE

- RONCHI
- GEMITI
- FISCHI
- SIBILI

Maggiore il calibro, più basso e profondo il suono
Minore il calibro, più alto il suono

(Rumori prevalentemente espiratori non modificabili sotto colpo di tosse)

RUMORI UMIDI

PER PASSAGGIO DI ARIA ATTRAVERSO
UN FLUIDO CON PRODUZIONE DI BOLLE

(essudato, secrezioni, trasudato)

IN BASE AL CALIBRO BRONCHIALE

RANTOLI A → GROSSE BOLLE

→ MEDIA

→ PICCOLE

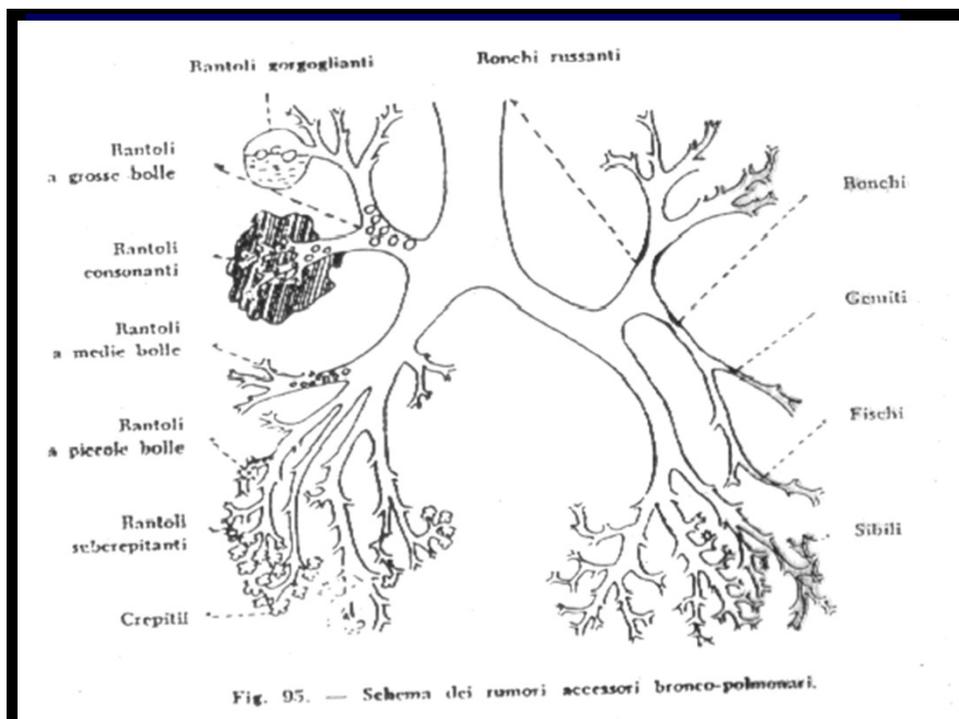
(prevalentemente inspiratori si modificano sotto colpo di tosse)

CREPITAZIONI

(impropriamente rantoli crepitanti)

- dal distacco delle pareti alveolari collabate per la presenza di film liquido
- inspiratorie
- rumore della fiamma, delle foglie secche

99



RUMORI PLEURICI



SFREGAMENTI

- **Tipici delle pleuriti secche**
- **Per l'attrito delle sierose rese scabre dai depositi di fibrina per flogosi**

101

CARATTERISTICHE:

da rumori grossolani (cuoio nuovo)
a fruscio della seta

- **Non modificabili dal colpo di tosse**
- **Inspiratori ed espiratori**
- **Più evidenti premendo il fonendoscopio**
(maggiore adesione dei foglietti)
- **Meglio apprezzabili alle basi**
(maggiore espansione del polmone ed escursione dei foglietti)

102