

- **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

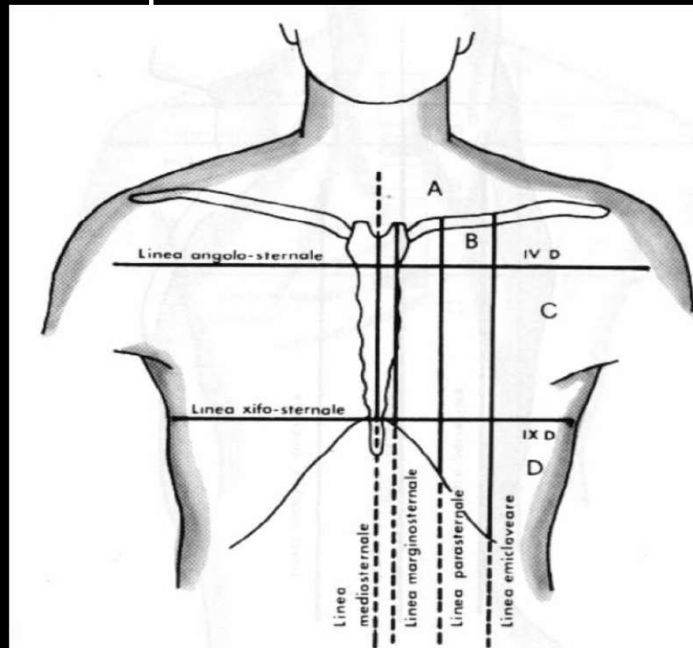
## Ispezione

- 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

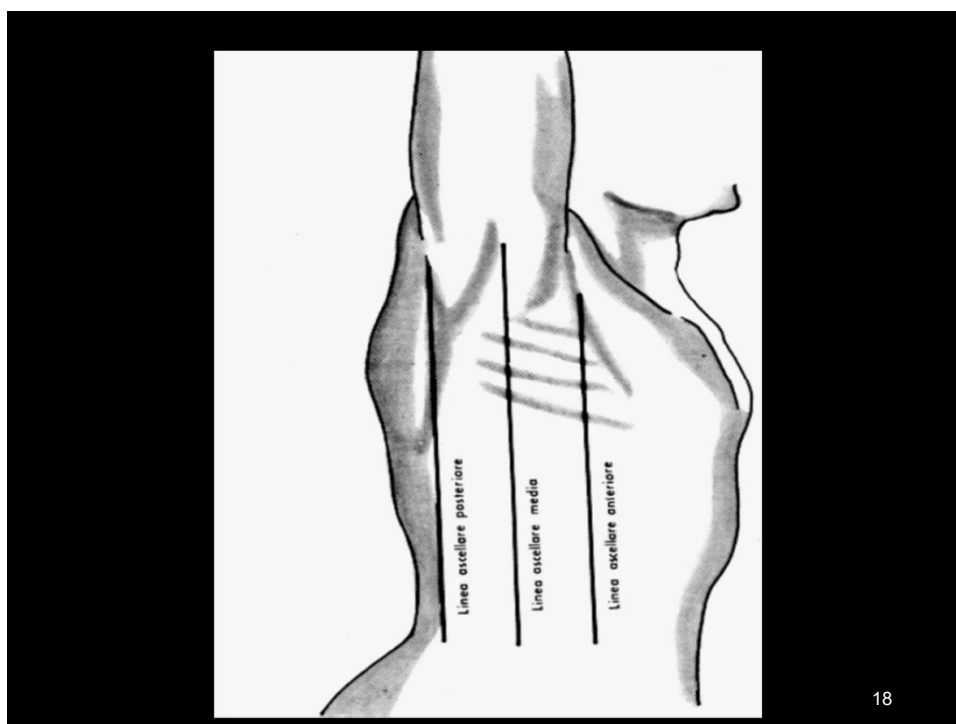
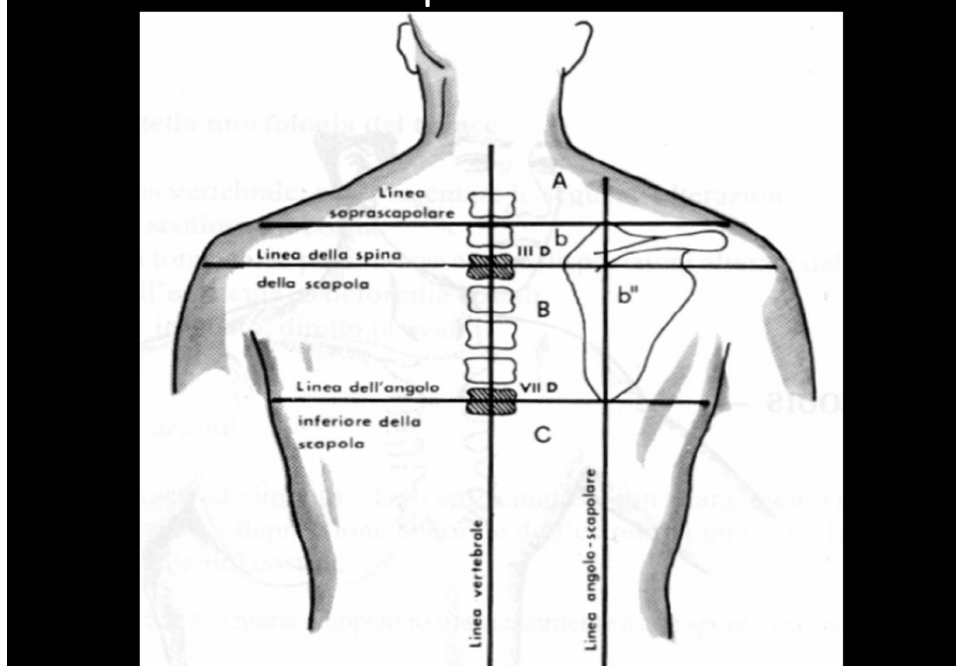
- **limite superiore:** la linea cervico-toracica, dal giugolo all'apofisi spinosa di C7
- **limite inferiore:** la linea toraco-addominale, dall'apofisi ensiforme dello sterno a T12 lungo il margine costale

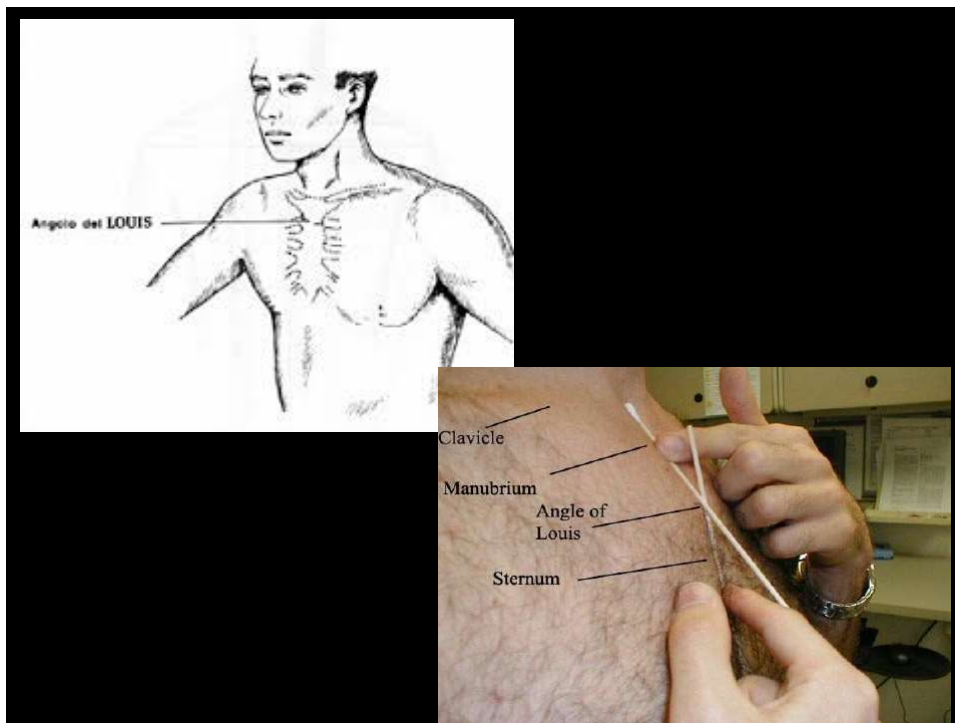
## Linee di repero



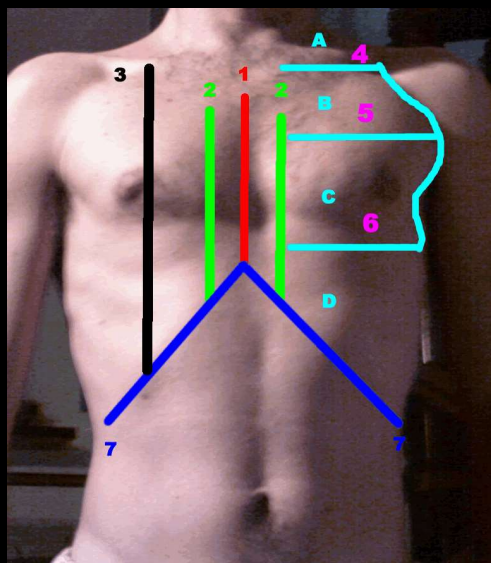


## Are e linee di retere





## Aree e linee di repere



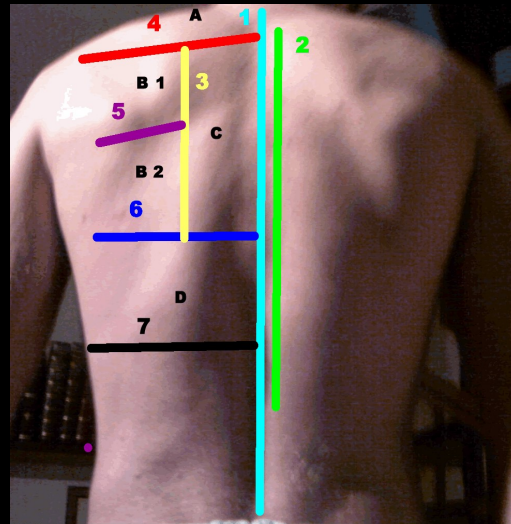
- **Linee**

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

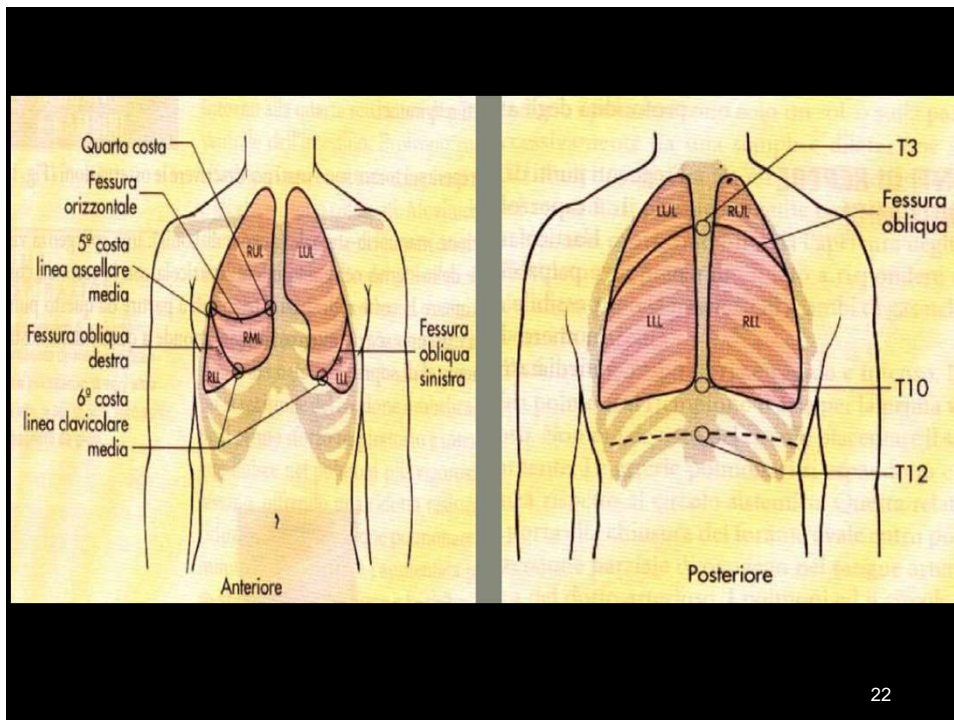


- **Linee**

- 1 - spondiloidea
- 2 - paravertebale
- 3 - scapolare
- 4 - soprascapolare
- 5 - spinosa
- 6 - angolare della scapola
- 7 - basilare del torace

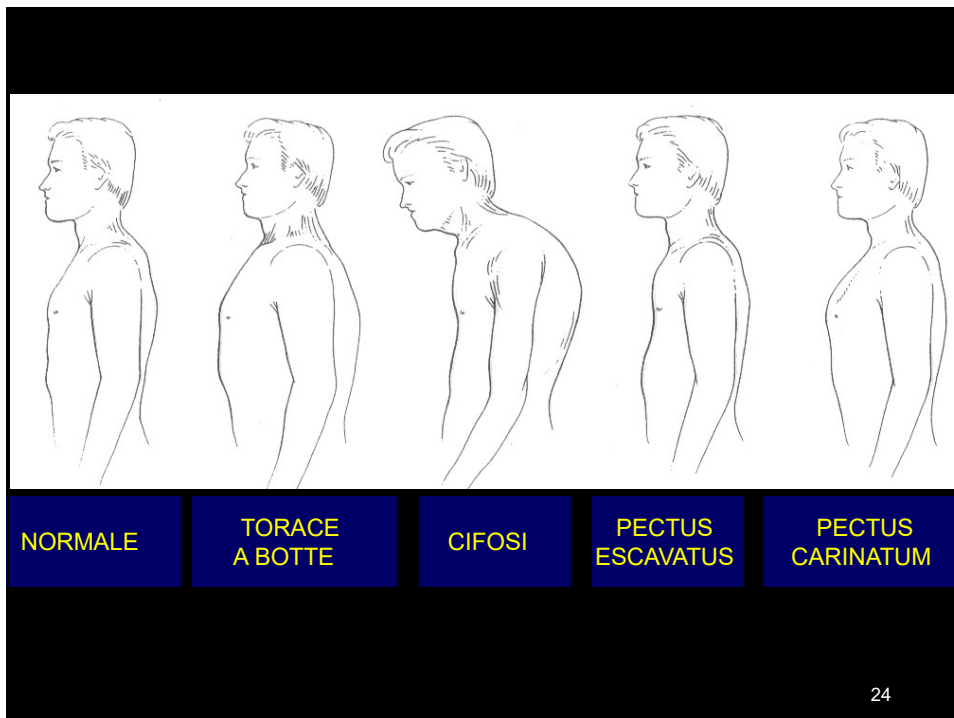
- **Regioni**

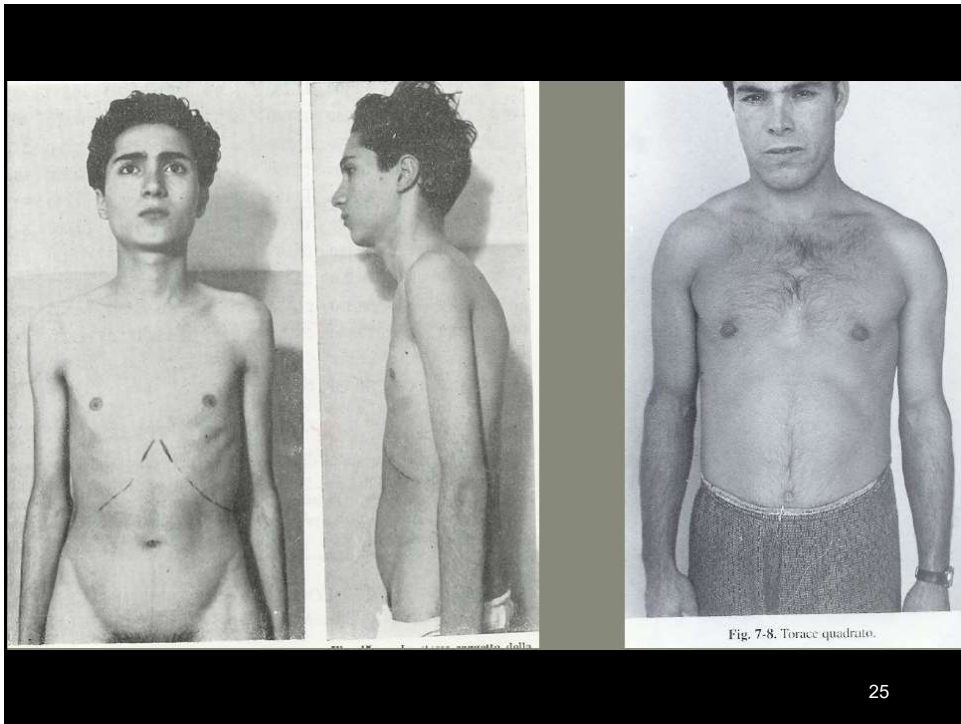
- A) sopra-scapolare
- B) Scapolare B1 sopraspinoza B2 sottospinoza
- C) interscapolo-vertebrale
- D) sottoscapolare



## 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 sopraclaveare
  - **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

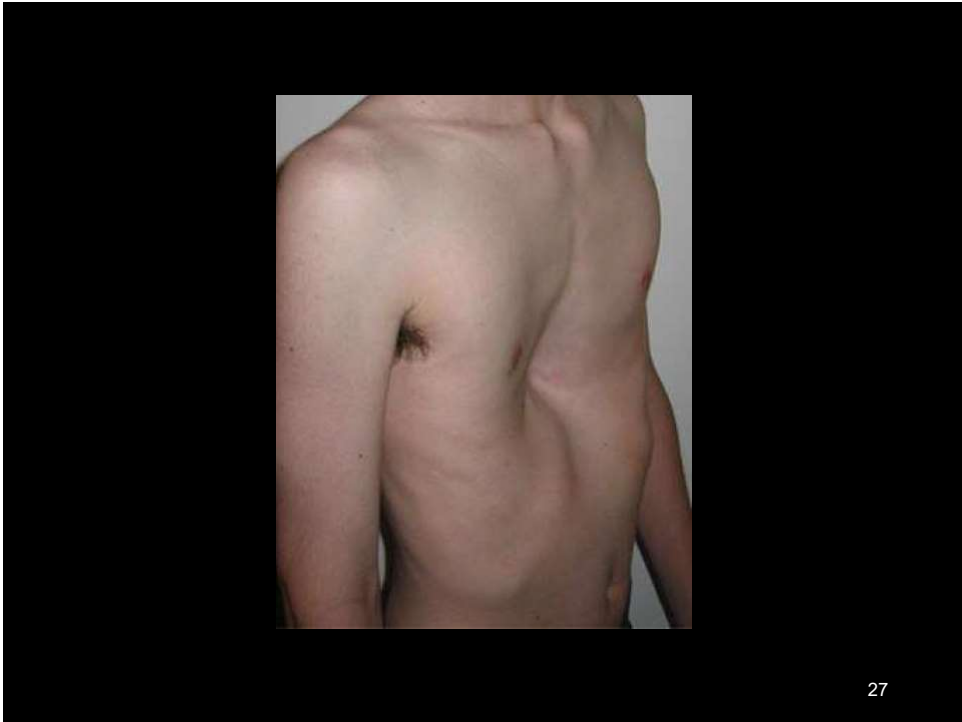




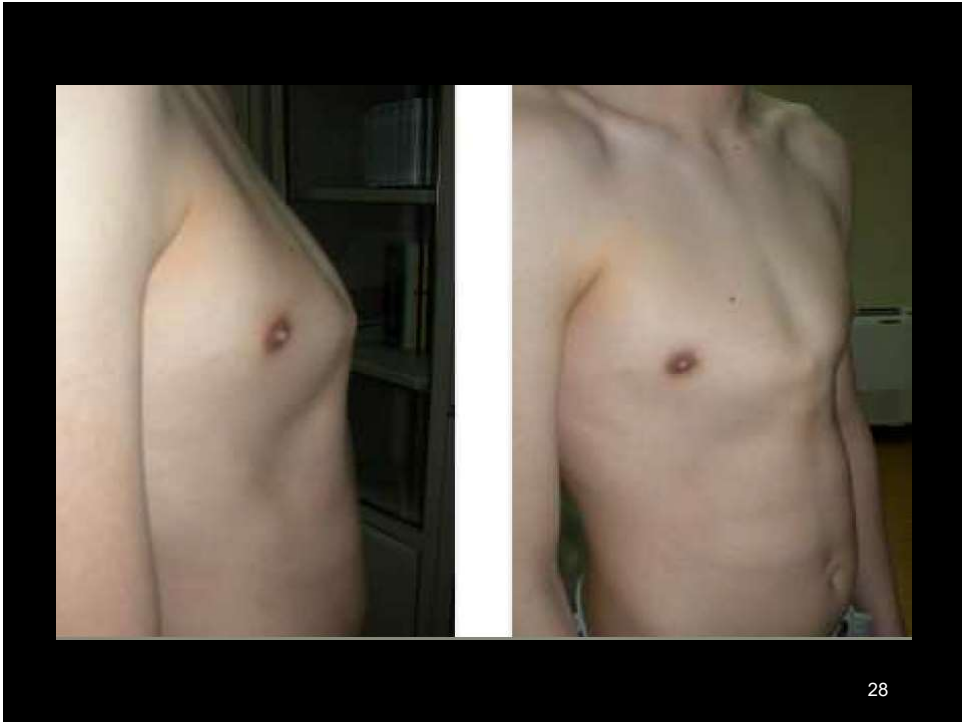
25



26



27



28

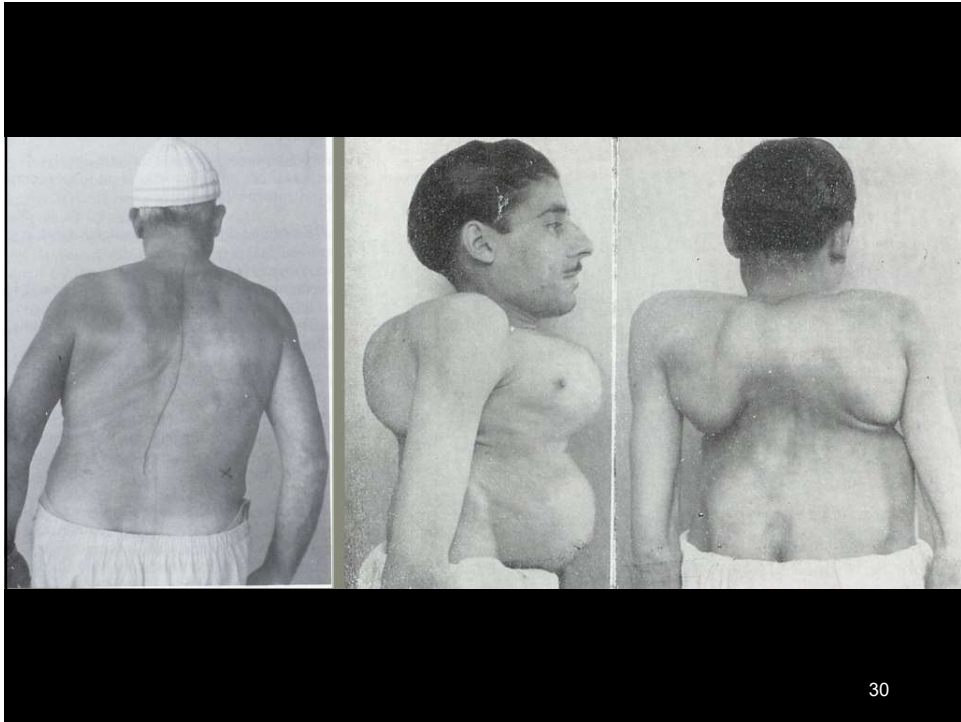
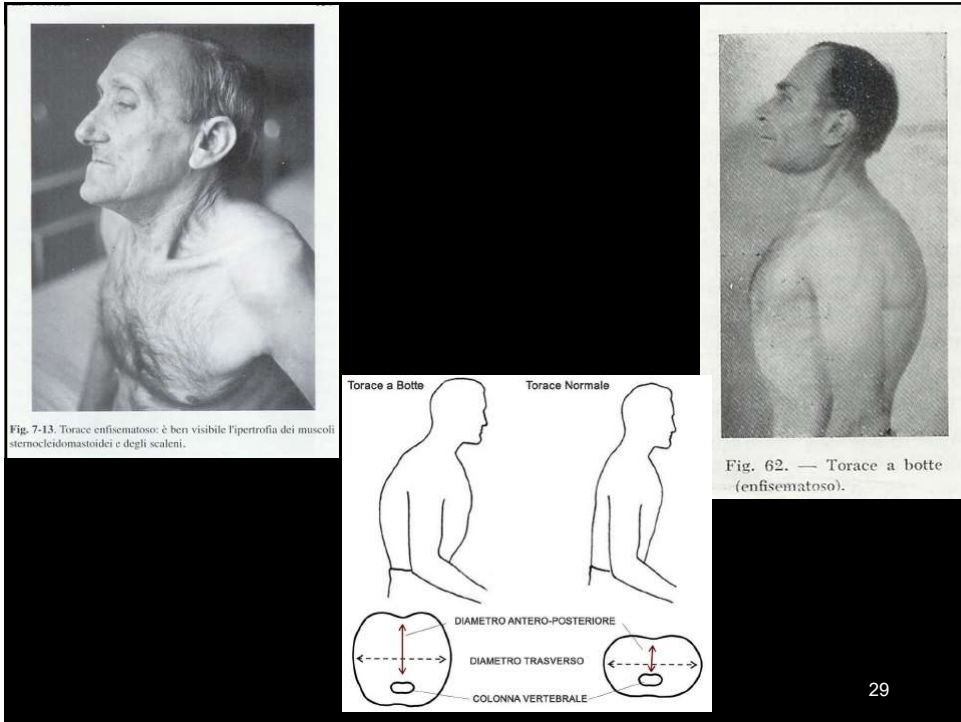
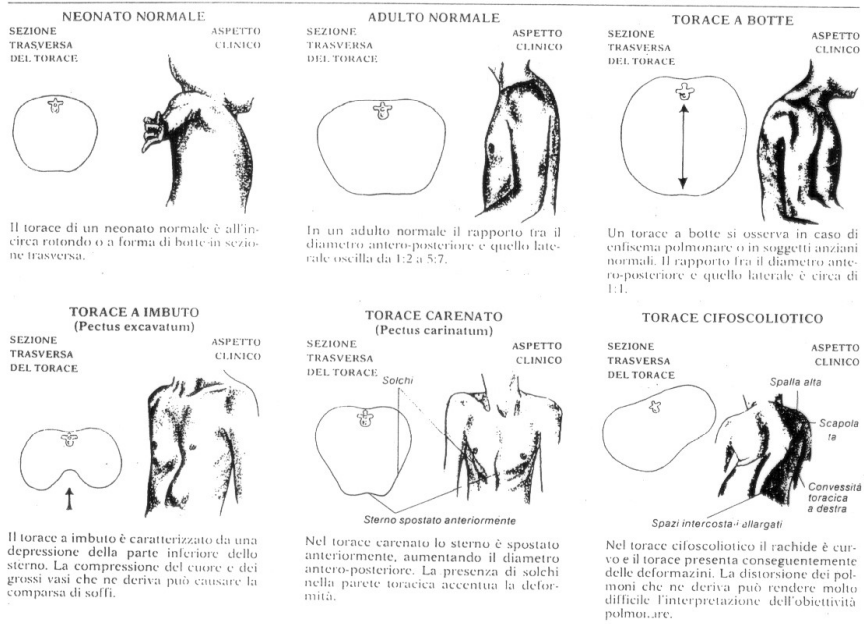


Tavola 6-2 Deformità del torace



## 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 O<sub>2</sub> dai tessuti (stasi del circolo)

## ***CIANOSI***

	POLMONARE CENTRALE	CARDIACA CENTRALE	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

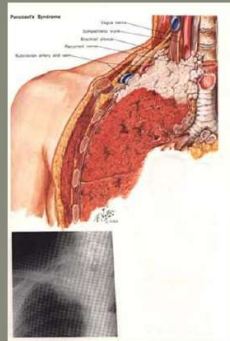
- compressione delle fibre simpatiche da parte di linfonodi laterocervicali ingrossati → tumore polmonare



## TUMORI APICE

### SINDROME PANCOAST

- ❖ DOLORE
- ❖ IPOTROFIA MUSCOLARE
- ❖ PARAPLEGIA

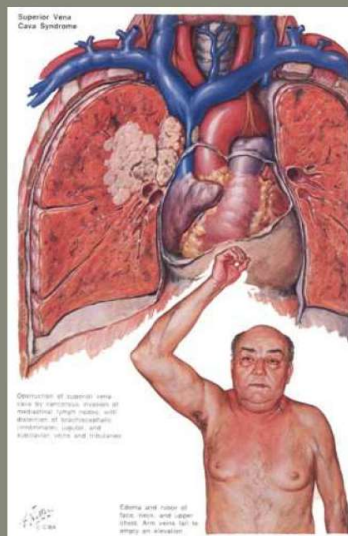


### SINDROME CLAUDE BERNARD HORNER

- ❖ 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

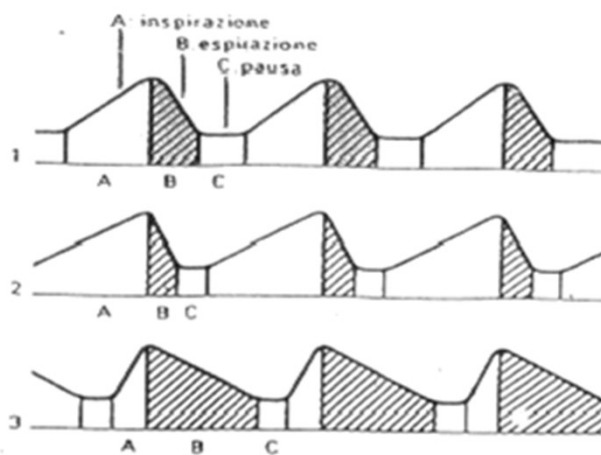


Fig. 461. — Dall'alto verso il basso: ① dinamica respiratoria nel *soggetto normale*: è maggiore la durata dell'inspirazione rispetto alla durata della espirazione; ② dinamica respiratoria in un caso di *dispnea inspiratoria*: notevole prolungamento dell'inspirazione rispetto all'espirazione; ③ dinamica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

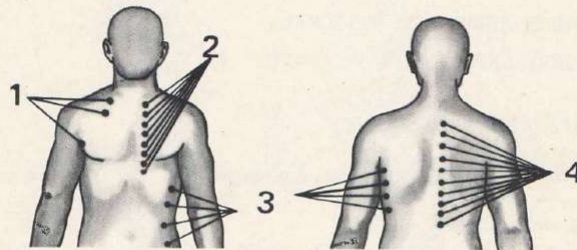
- **CREPITIO**: enfisema sottocutaneo (traumi, gangrena gassosa)
- **FLUTTUAZIONI** : empiema
- **PULSAZIONI** : itto
- **FREMITI** : da sfregamenti, da rombo e rantoli

- **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**

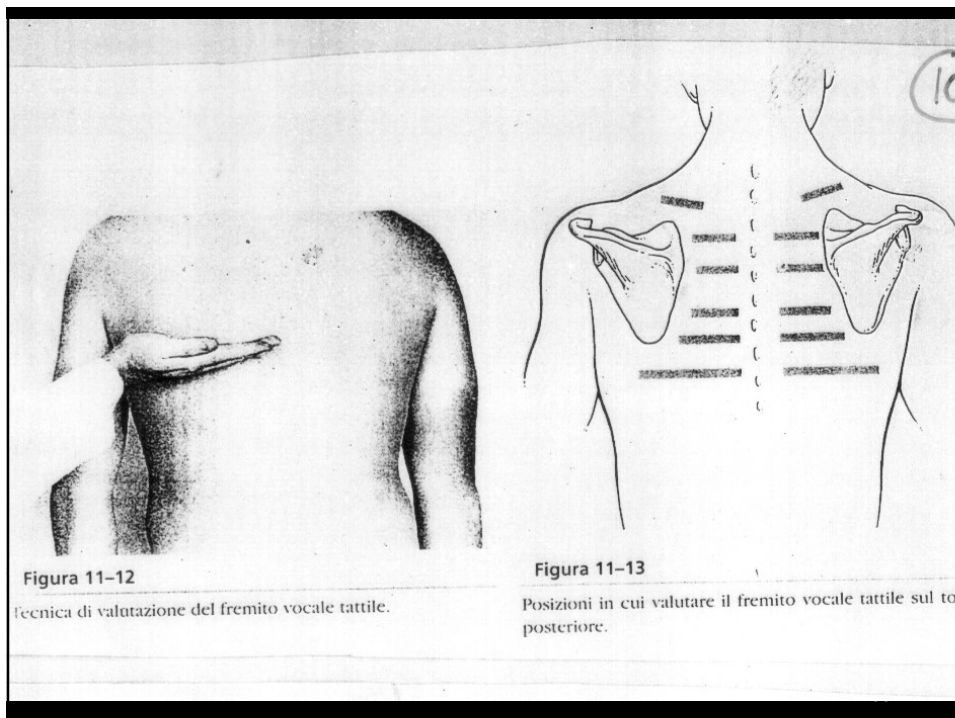
magri, ♂, a dx  
obesi, ♀, bambini

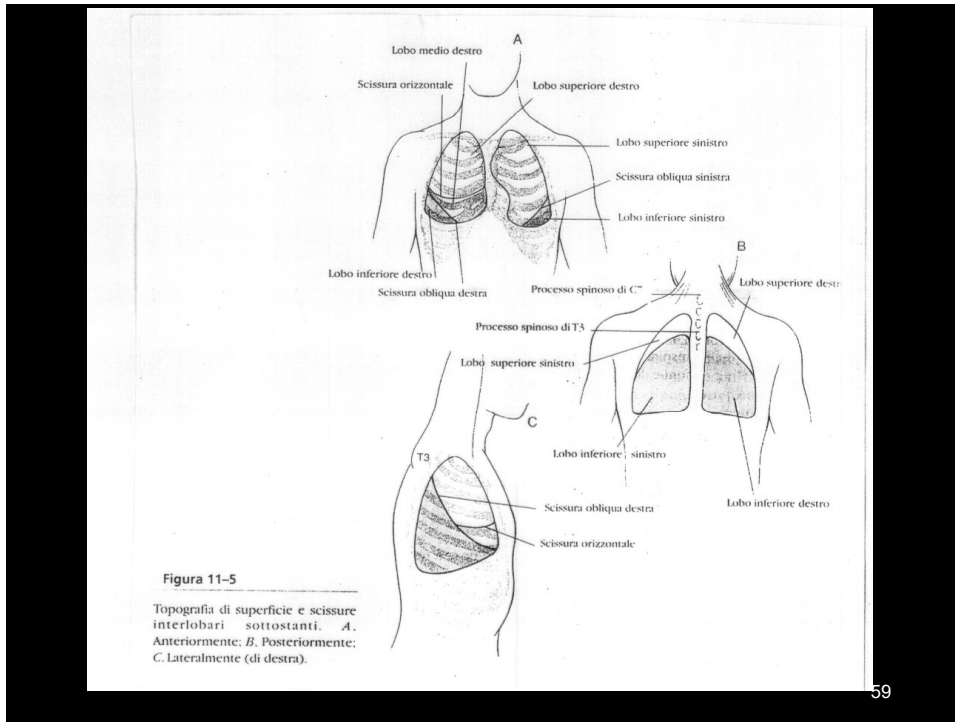
56

## VARIAZIONI PATOLOGICHE

- della colonna aerea
- delle caratteristiche dei tessuti

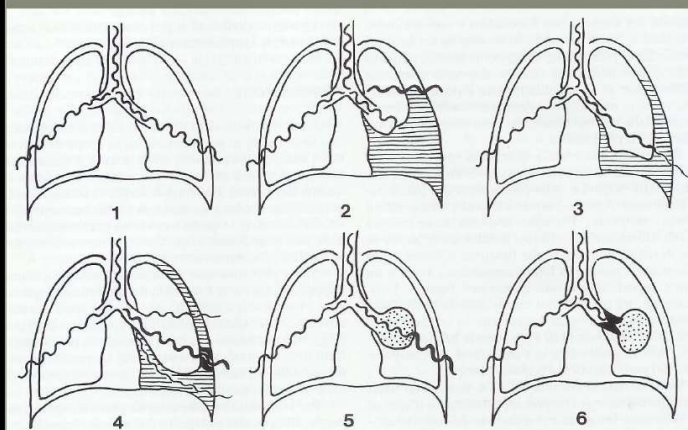
57



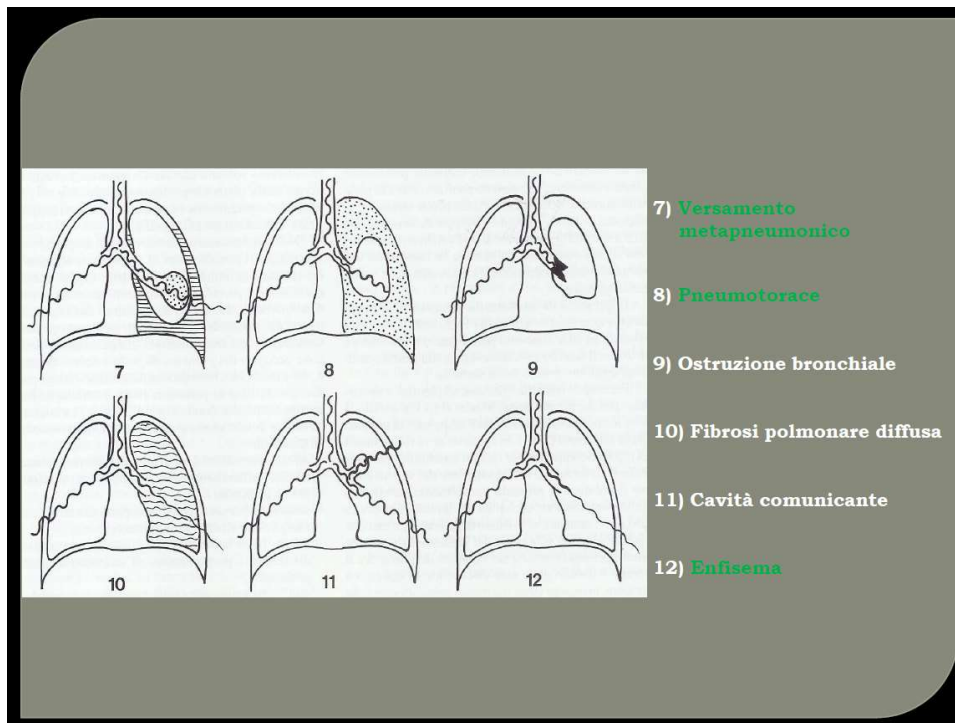


59

## ALTERAZIONI DEL FVT



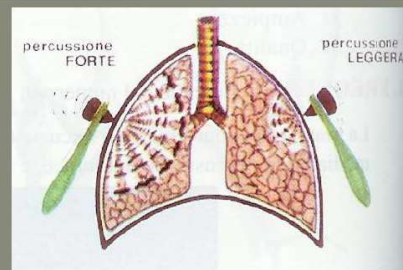
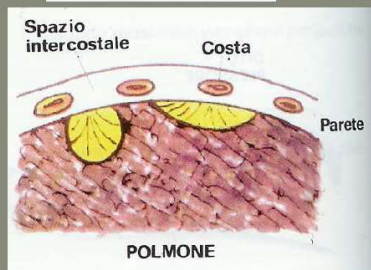
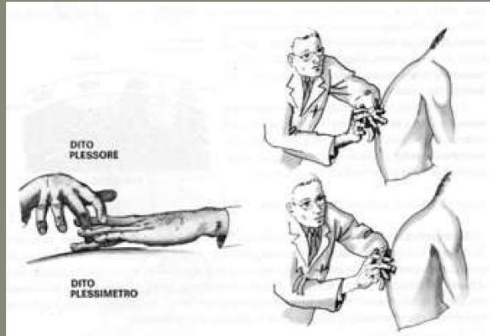
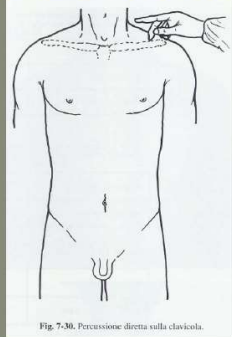
- 1) Normale
- 2) Versamento massivo
- 3) Versamento a camicia
- 4) Aderenza pleurica in versamento
- 5) Addensamento polmonare omogeneo con bronco pervio
- 6) Addensamento polmonare a bronco chiuso



## 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

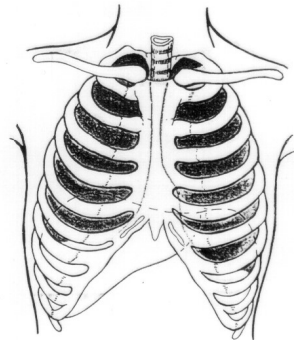
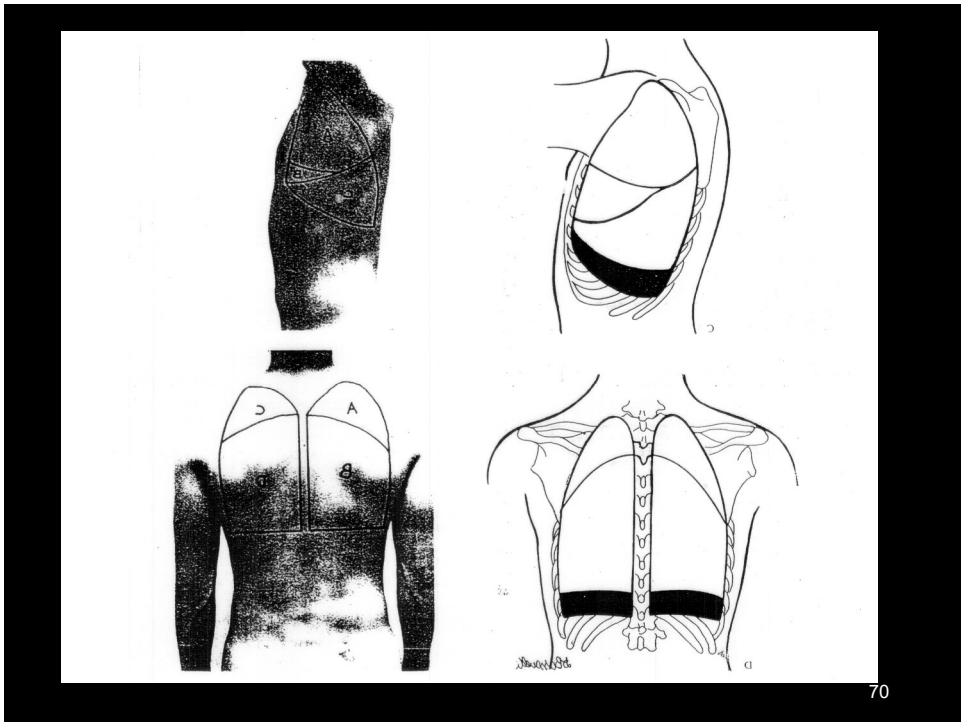
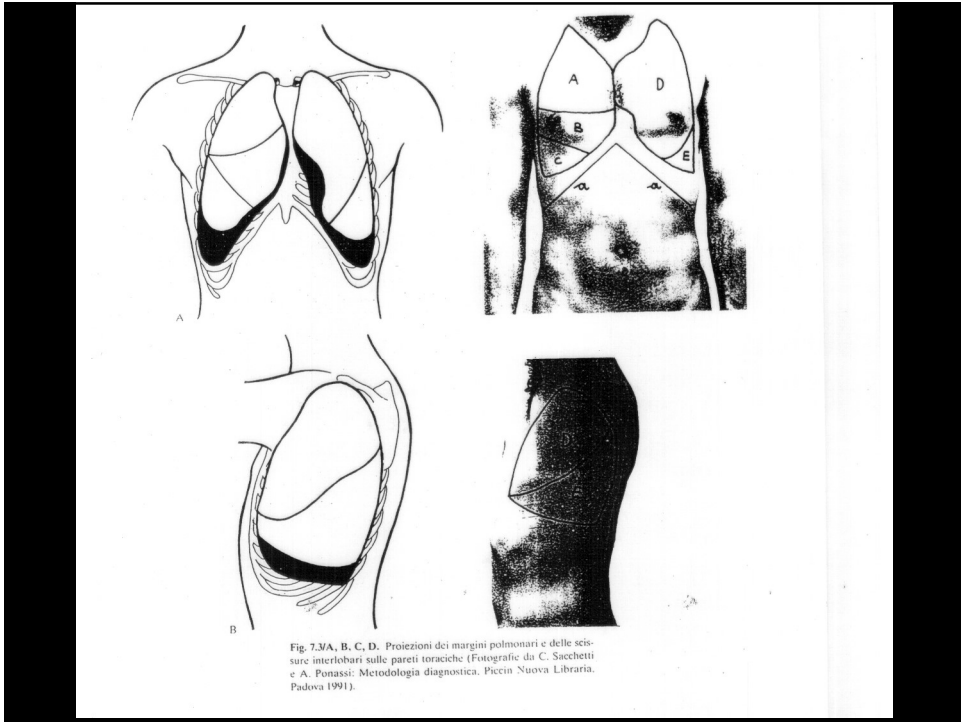


Fig. 7.32. Limiti della risonanza polmonare sulla parete anteriore.



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

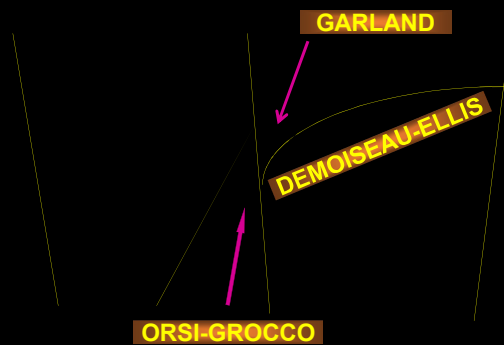
## OTTUSITA' BASALI

- **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

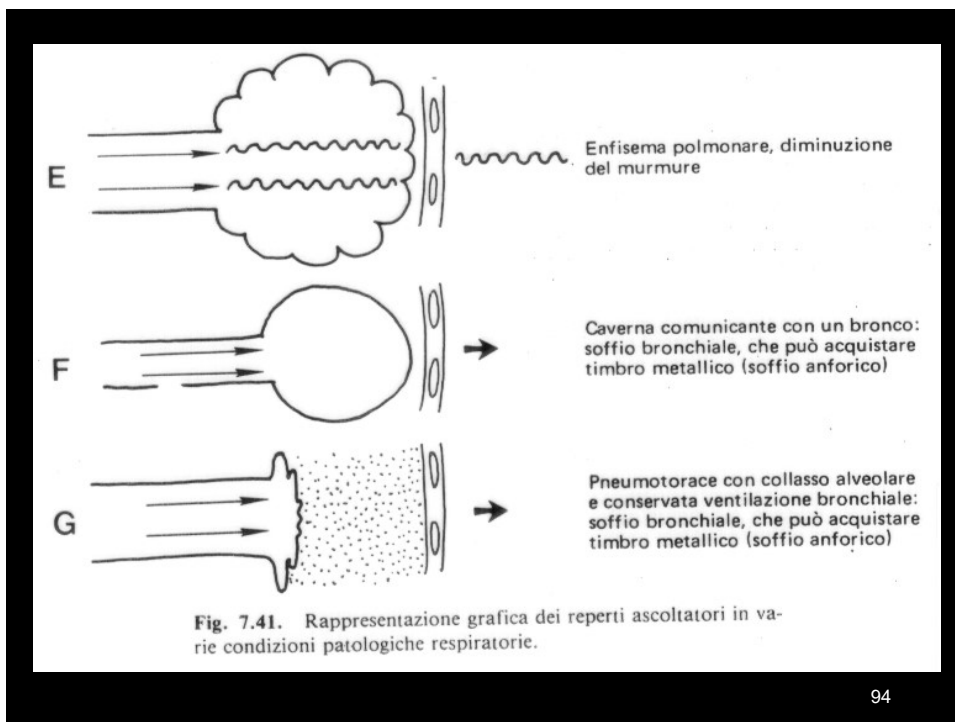
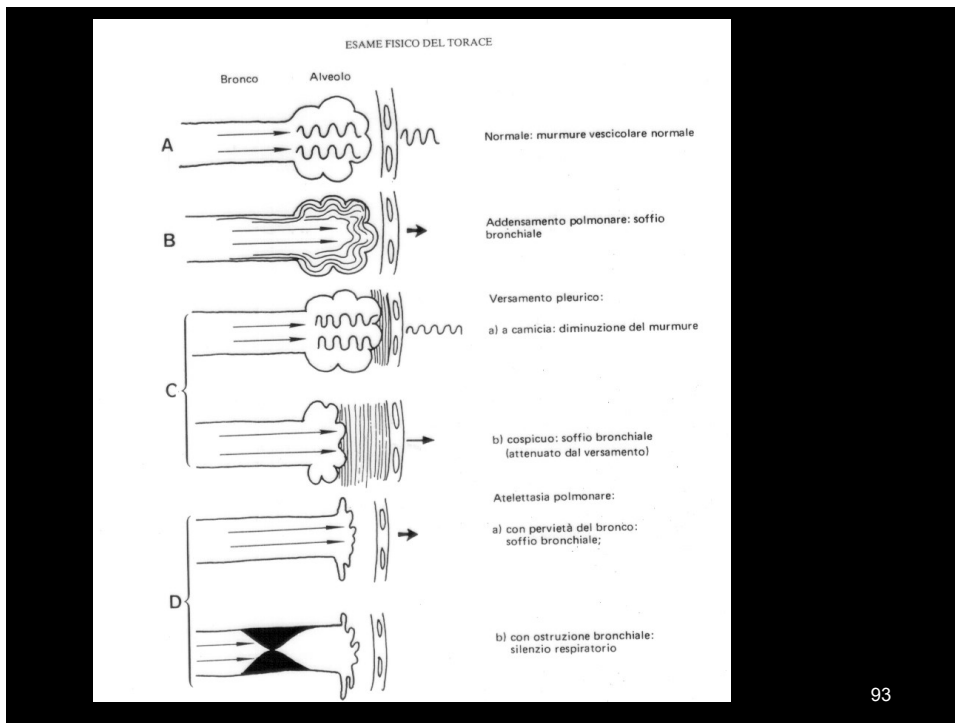
## **SILENZIO RESPIRATORIO**

**Abolizione della ventilazione  
alveolare e bronchiale**

91

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

92



## 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

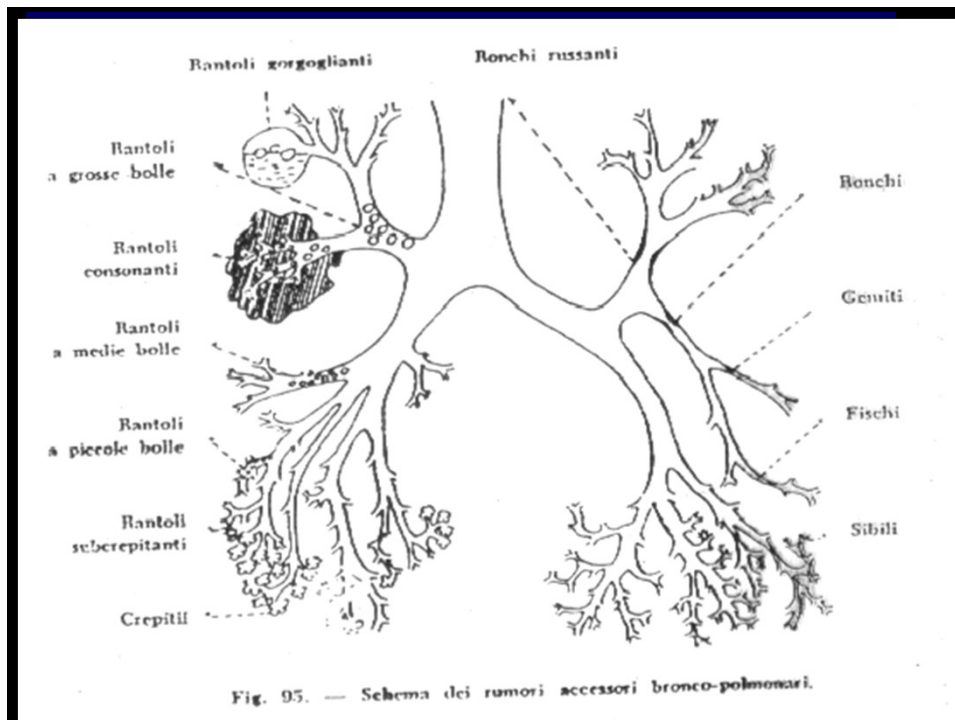
(prevalentemente inspiratori si modificano sotto colpo di tosse)

## 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