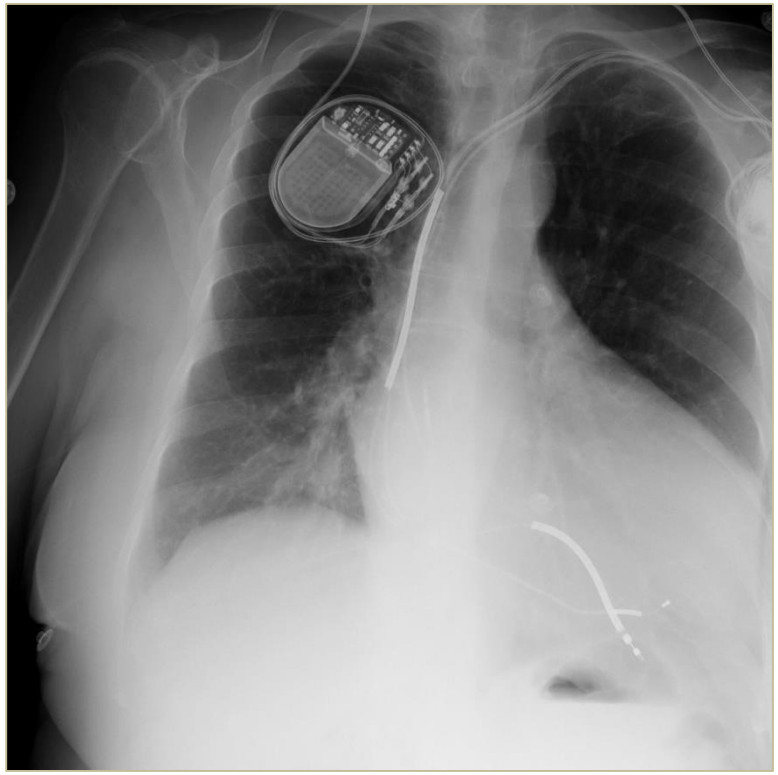
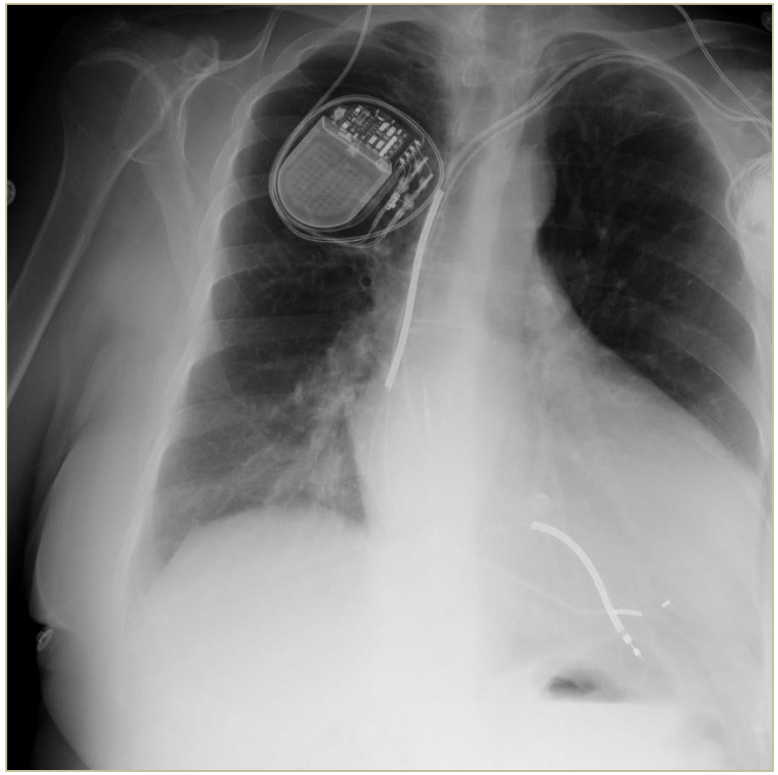
- Come distinguere la fisiologia dell'invecchiamento dalla patologia?
- Esiste il "polmone senile"?
- Esiste l' "enfisema senile"?
- Che informazioni si ottengono dall'imaging?

Tiziano **Le tre età della vita**



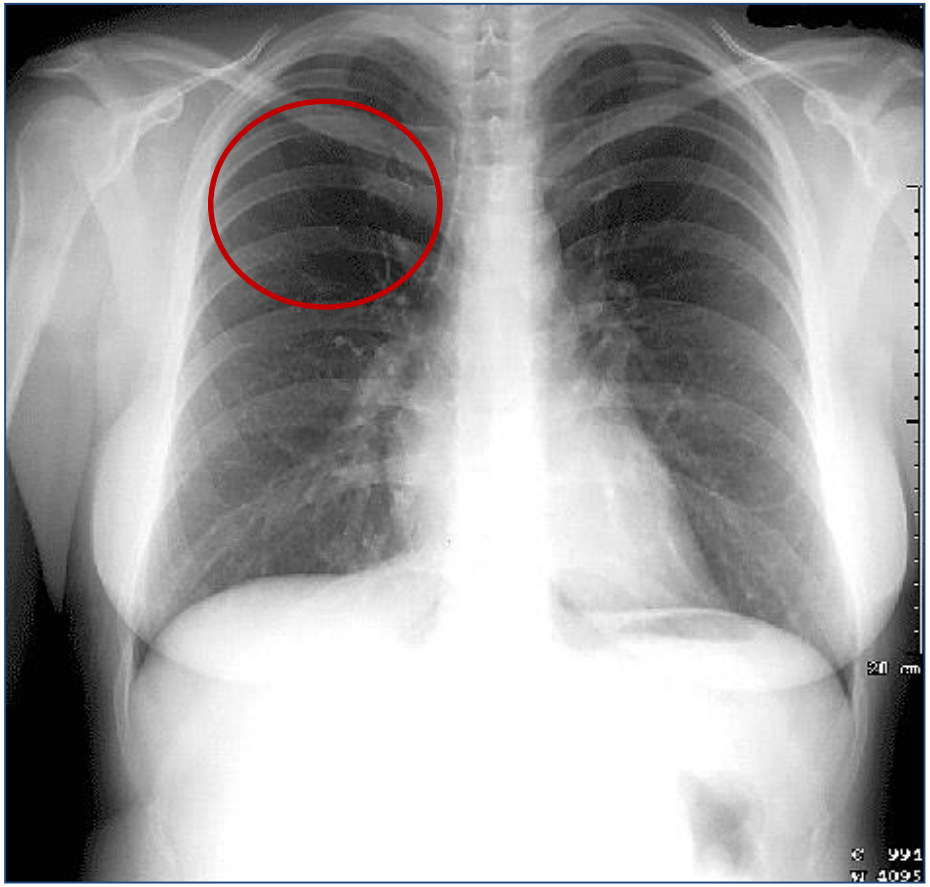
ETA’ ?



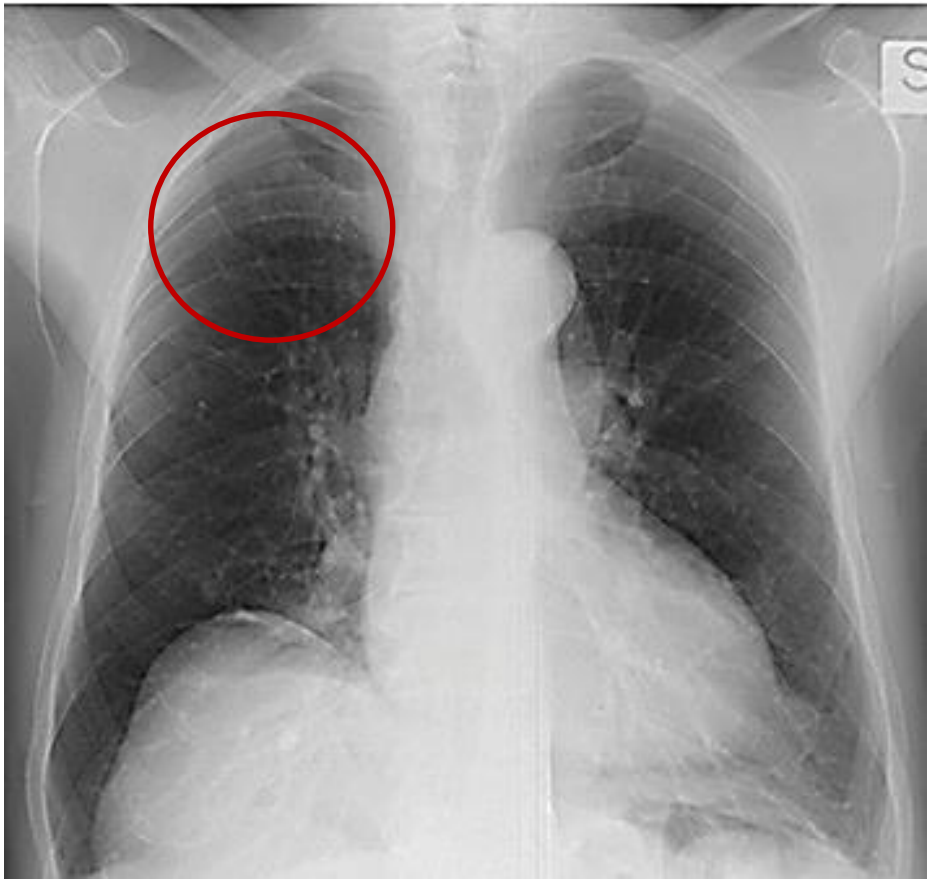
72 anni

75 anni

ESISTONO ASPETTI CARATTERISTICI DEL POLMONE SENILE SUL RX?



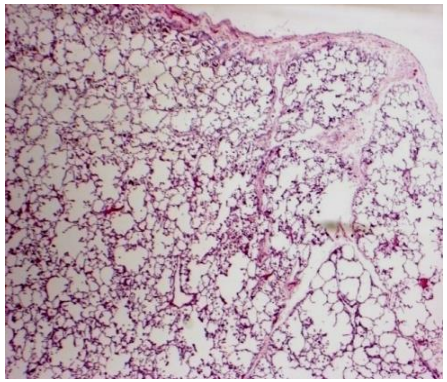
40 anni



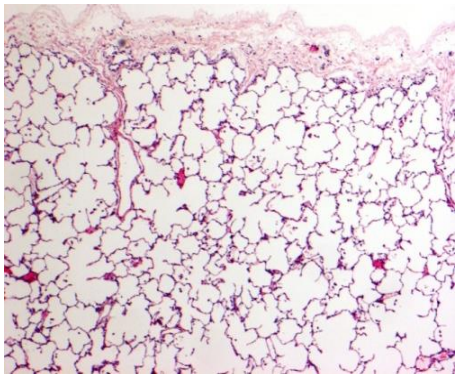
85 anni

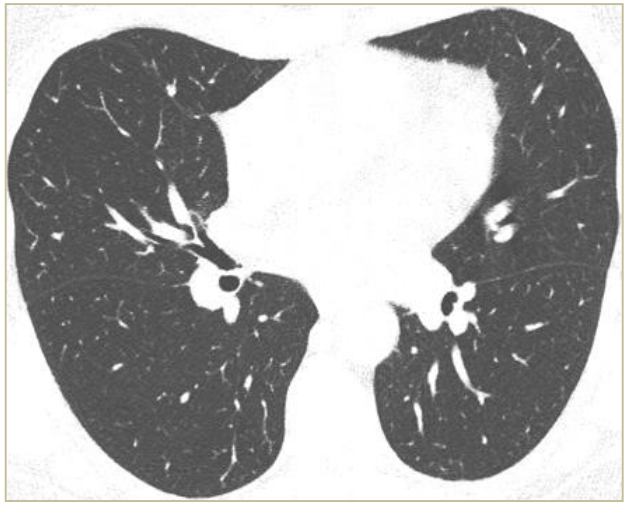
Con gli anni, la densità polmonare si riduce progressivamente ma tra adulti ed anziani la differenza è lieve e non significativa.

Negli adulti, la densità polmonare dipende anche dal soma. I più alti hanno polmoni lievemente più radiotrasparenti (alveoli più larghi).



vs





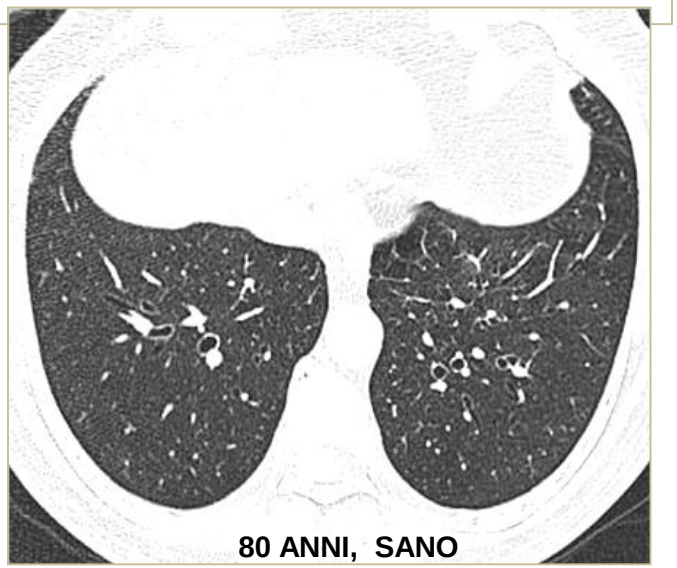
2 ANNI

30 ANNI

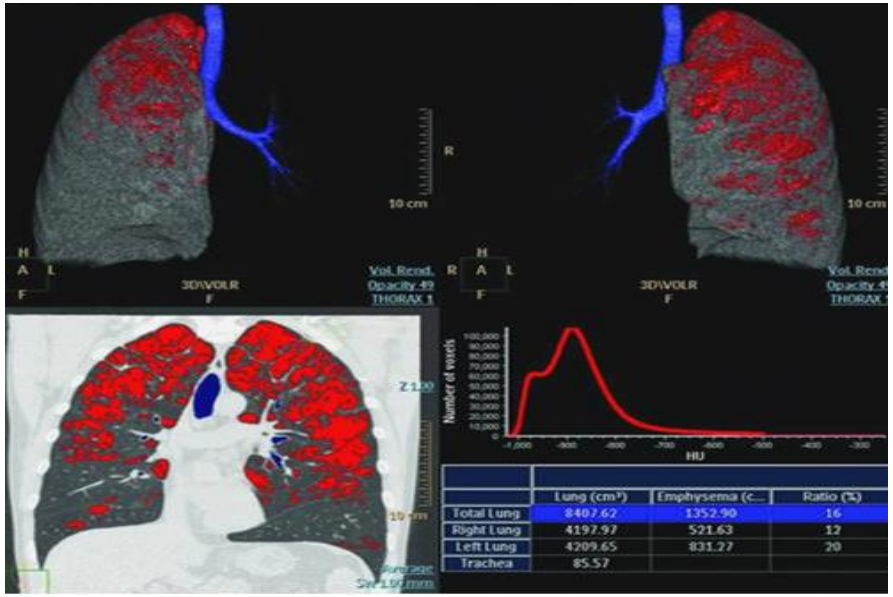
80 ANNI

POLMONE SENILE. HRCT

- Lieve iperdiafania basale, ***non ben valutabile ad occhio nudo sulla HRCT, ma documentabile con TCQ***
- «Semplificazione» progressiva della architettura bronco-vascolare
- Quadro comunque ben diverso dalla distruzione polmonare dell'enfisema



80 ANNI, SANO



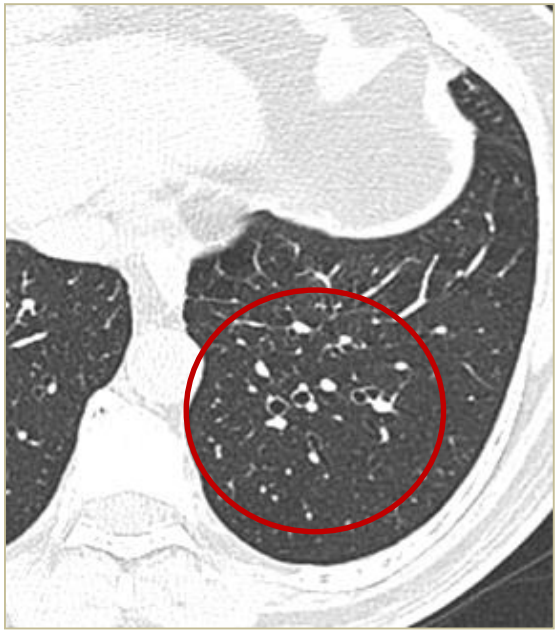
ENFISEMA DA FUMO

ALTRI REPERTI

Studi in anziani (>75 anni) sani, abitanti in città, versus soggetti < 55 anni.

La HRCT mostra minime bronchiectasie cilindriche (40%) e ispessimento delle pareti bronchiali (60% e 55% versus 6%), opacità reticolari subpleuriche basali nel 60% degli anziani (0% dei più giovani), cisti aeree nel 25% versus 0%, aumento nel numero dei linfonodi para scissurali, maggiore collasso tracheale in espirazione.
Enfisema solo nel 5% degli anziani non fumatori.
Tutte le differenze sono ss* e indipendenti dalla storia di fumo o di lavoro.
Questi reperti possono essere espressione dell'invecchiamento polmonare.

.

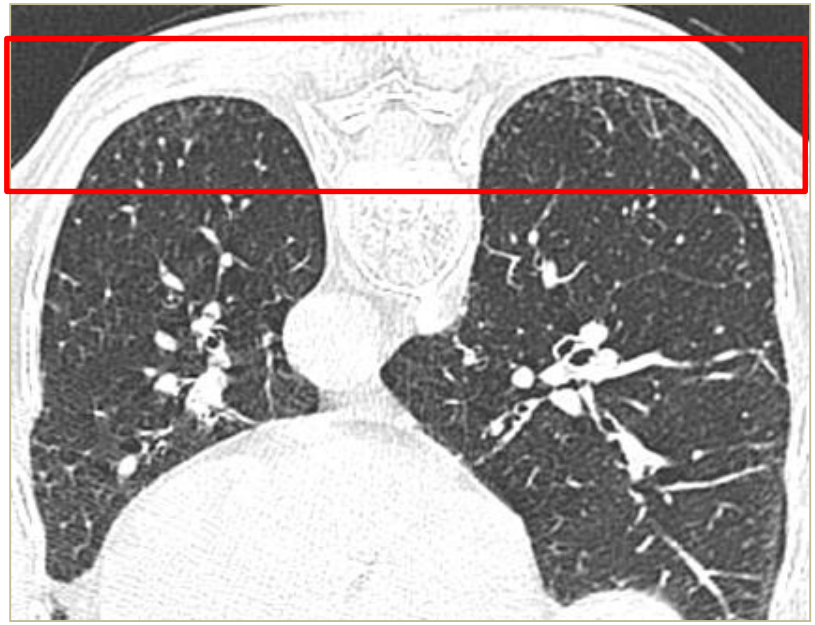


ALTRI REPERTI

Studi in anziani (>75 anni) sani, abitanti in città, versus soggetti < 55 anni.

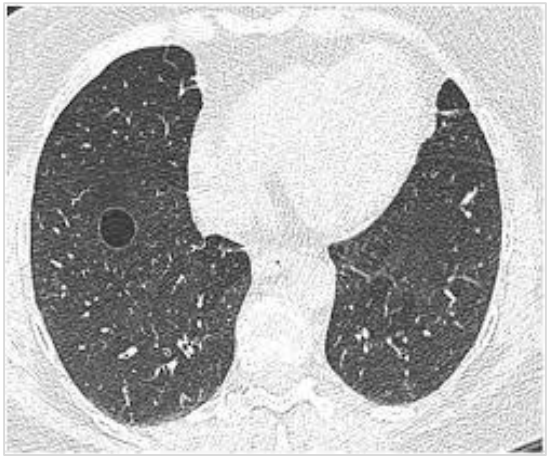
La HRCT mostra minime opacità reticolari subpleuriche basali nel 60% degli anziani (0% dei più giovani), cisti aeree nel 25% versus 0%, minime bronchiectasie cilindriche, ispessimento delle pareti bronchiali (60% e 55% versus 6%).
Enfisema solo nel 5% degli anziani non fumatori. Non correlazione con i test funzionali.
Tutte le differenze sono ss* e indipendenti dalla storia di fumo o di lavoro.
Questi reperti possono essere espressione dell'invecchiamento polmonare. I reticoli sub pleurici nel 30% dei casi presentano un lieve incremento negli anni.

.



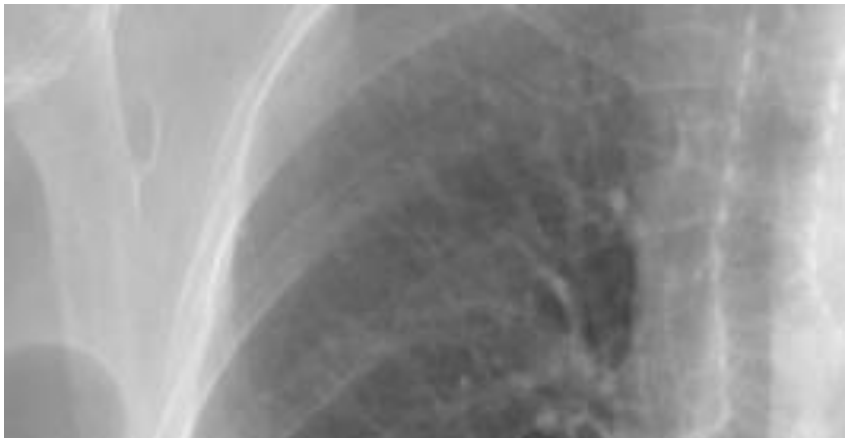
Altri reperti significativamente più comuni negli anziani:

. Piccoli noduli
. Bande opache polmonari
. Ispessimento dei setti interlobulari



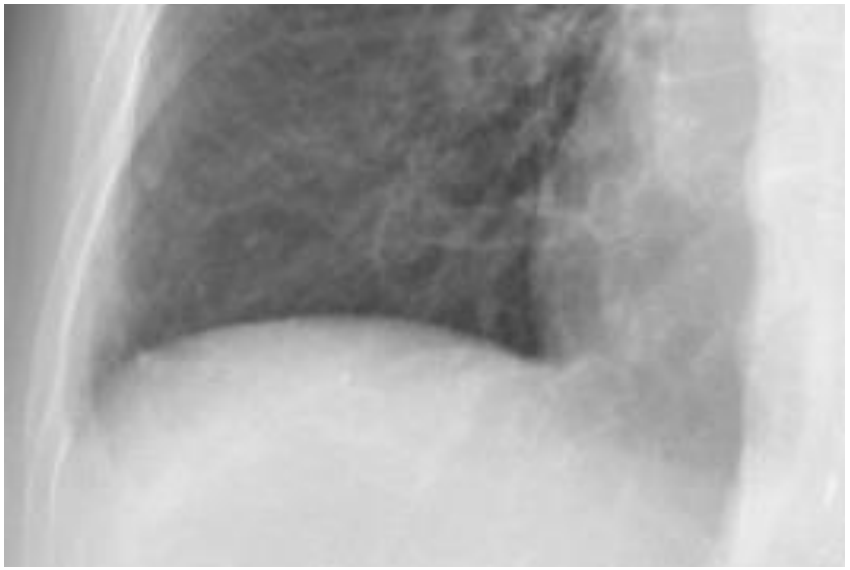
Cisti aeree polmonari possono essere semplicemente espressione dell'invecchiamento del polmone.
Si trovano nell'8-25% degli individui sani, anche non fumatori, con età >65-75 anni, mai in persone con età <40-55 anni.
La prevalenza aumenta con l'età e nei soggetti con basso BMI.
Le cisti da invecchiamento polmonare possono restare stabili o ingrandirsi lievemente con il passare degli anni e non si associano a disturbi clinici, enfisema (HRCT) o anomalie spirometriche.
Prevalgono ai LL II, sono in genere singole ma talora multiple (1%).
Se sono oltre 5 bisogna escludere una vera e propria patologia cistica diffusa.

Copley, 2009
Winter, 2015
Araki, 2015



1:1

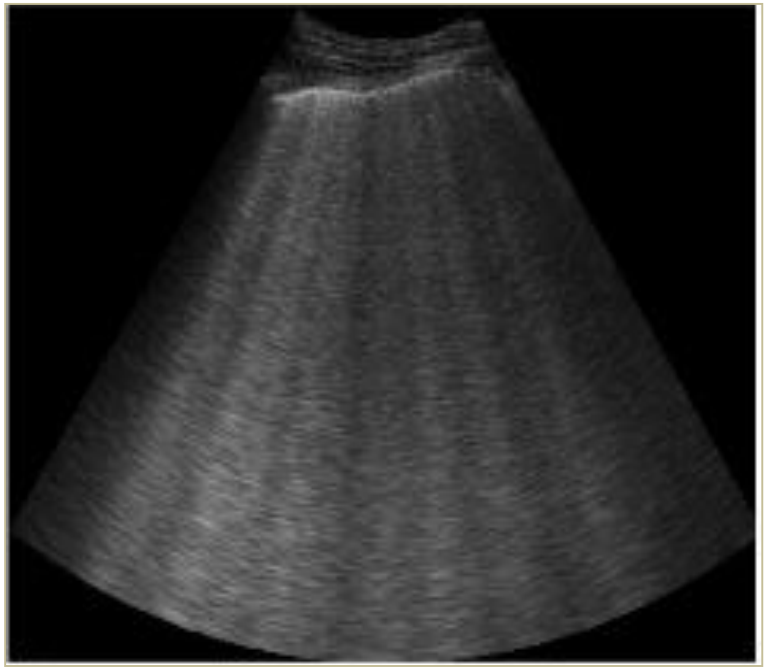
80 ANNI NON FUMATORE ASINTOMATICO



Una semplice distribuzione bilanciata (1:1) in assenza di altri segni non è necessariamente patologica, specie nell'anziano.

Può essere espressione della riduzione del letto capillare polmonare, con conseguente redistribuzione fisiologica del flusso ematico polmonare, senza ripercussioni sull'emodinamica.

ECOGRAFIA POLMONARE



FIBROSI ED ENFISEMA
due malattie age-related

- Sia l'enfisema che la fibrosi polmonare si possono considerare (entro certi limiti) malattie da invecchiamento accelerato dei polmoni e presentano più di un aspetto patogenetico in comune.
- Il risultato finale dipende da complesse interazioni tra geni, architettura del polmone, stress meccanici, fattori ambientali (principalmente il fumo), invecchiamento ed interazioni genoma-ambiente.
- Varie patologie possono anche essere presenti contemporaneamente nel medesimo paziente.

LE COMORBILITA’

Aterosclerosi
Tumori
Diabete
Sindrome metabolica
Osteoporosi

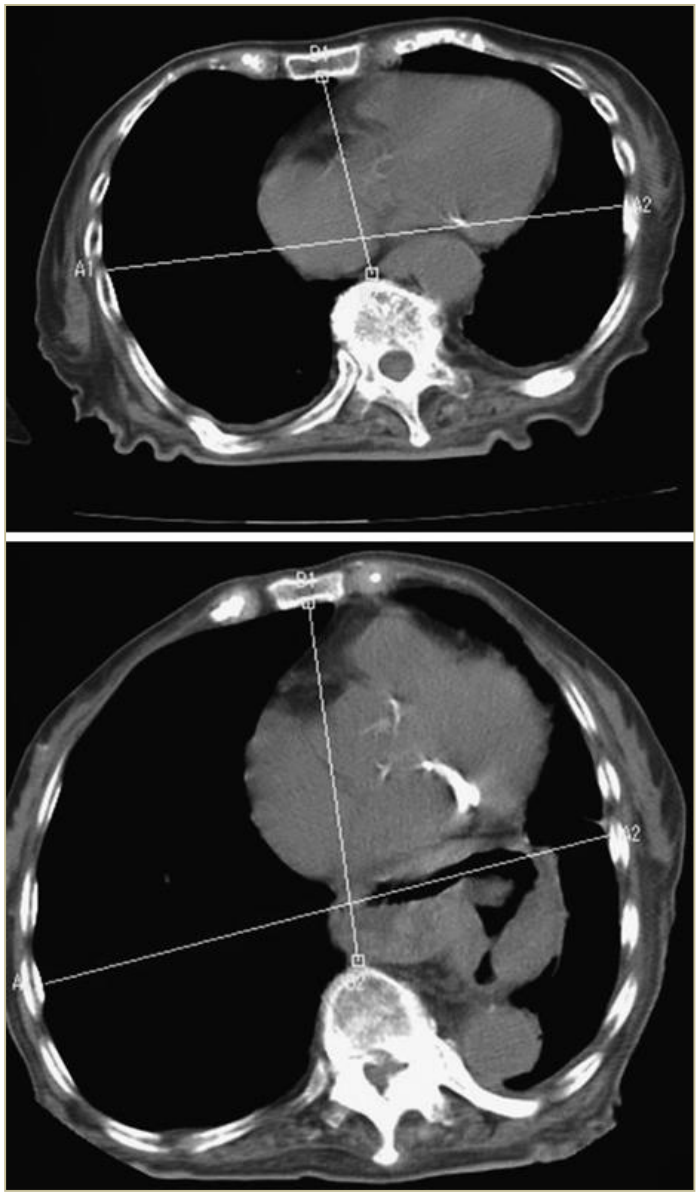
- Fratture vertebrali moderate-severe si osservano nel 15% degli anziani con pneumopatia cronica; in un terzo dei casi sono multiple

- Le fratture vertebrali causano cifosi e possono aggravare i problemi respiratori

- La cifosi favorisce lo sviluppo dell’ernia gastrica iatale

30 ANNI

80 ANNI



1. Sul RX del torace, è possibile individuare il «*torace senile»* ma non il *“polmone senile”*
2. Alla TC, invece, è possibile individuare alcuni aspetti (tipici, ma non specifici) del polmone senile
3. L’ «enfisema senile» non esiste ma le alterazioni funzionali dell’anziano sono simil-enfisematose
4. Gli effetti dannosi del fumo e dell’età si potenziano a vicenda
5. Negli anziani, fumatori o ex fumatori, si possono trovare associate diverse patologie polmonari gravi
6. I segni dell’invecchiamento polmonare possono anche simulare una patologia inesistente. Per questo è necessario che i Medici imparino a conoscerli e a riconoscerli