

## Il pattern reticolare

### Reticular pattern

Il pattern radiologico definito reticolare si caratterizza per la presenza di opacità polmonari a morfologia lineare, disposte in modo da costituire un reticolo, determinate dall'ispessimento dell'interstizio lobulare<sup>1</sup>. Le cause che determinano tale ispessimento possono essere rappresentate da accumulo di materiale liquido, cellulare e/o fibrotico a livello interstiziale, determinando un aspetto che può variare in maniera caratteristica a seconda della natura di tale ispessimento. Il pattern reticolare non è specifico e può essere correlato a cause diverse che possono essere rappresentate da pneumopatie infiltrative diffuse, tossicità da farmaci, cause infettive, cardiopatie, neoplasie<sup>2</sup>; di fronte ad una TC del torace caratterizzata da un pattern reticolare, diventano quindi fondamentali per la diagnosi il ragionamento clinico, l'analisi dei dettagli radiologici e un eventuale successivo approccio invasivo. Il **ragionamento clinico** prevede: 1) un'anamnesi accurata (con particolare attenzione ad esposizione professionale/ambientale, assunzione di farmaci potenzialmente pneumotossici, comorbidità e familiarità per pneumopatie); 2) l'esame obiettivo (clubbing, segni suggestivi di connettivopatia, velcro sounds, edemi periferici); 3) la *sindrome laboratoristica* (profilo autoimmune, precipitine, NtproBNP); 4) *test di funzionalità respiratoria* (deficit ostruttivo o restrittivo, riduzione della capacità di diffusione del monossido di carbonio); 5) *valutazione cardiologica* (ricerca di valvulopatie, segni di insufficienza cardiaca, ipertensione polmonare); 6) modalità di *esordio* clinico (ad esempio un esordio acuto della patologia potrebbe indicare una genesi infettiva o un edema polmonare acuto). Tale ragionamento può portare ad una diagnosi definitiva (l'esempio più tipico può essere dato dalla comparsa di pattern reticolare ad esordio acuto in un paziente con segni periferici di scompenso cardiaco congestizio, elevati valori di NtproBNP ed ecocardiogramma suggestivo per insufficienza cardiaca) oppure ad una diagnosi altamente probabile oppure a nessuna diagnosi definitiva/probabile; negli ultimi due casi potrà essere determinante l'osservazione dei **dettagli radiologici** della TC del torace<sup>3</sup>. Ad esempio la prevalenza dell'impegno interstiziale ai lobi inferiori con riduzione dei volumi polmonari può essere indicativa di fibrosi polmonare idiopatica (Figura 1A), asbestosi o malattie collagene vascolari, mentre una distribuzione interessante prevalentemente i campi medi e superiori può essere più caratteristica di una silicosi o sarcoidosi (Figura 1B); la presenza di versamento pleurico indica un coinvolgimento del sistema linfatico, che può presentarsi in caso di linfangite carcinomatosa (Figura 1C), malattie linfoproliferative, edema polmonare (Figura 1D) o malattie collagene vascolari<sup>4,5</sup>. Una concomitante linfoadenomegalia ilo-mediastinica può suggerire patologie infiammatorie (ad esempio la sarcoidosi), infettive, neoplastiche o la silicosi. La tappa successiva del percorso diagnostico, può a questo punto prevedere **indagini invasive**, che possono essere eseguite in successione temporale, fino al raggiungimento di una diagnosi definitiva/altamente probabile, nel seguente ordine: 1) Lavaggio bronchiolo-alveolare (BAL), che può in alcuni casi mostrare caratteristiche patognomoniche (se valutate contestualmente al quadro clinico-radiologico) e utili soprattutto in caso di patologia ad esordio acuto (per la possibilità di analisi citologica on-site): linfocitosi, presenza di cellule da danno alveolare diffuso, ipereosinofilia, cellule neoplastiche, materiale extracellulare da proteinosi, inclusioni infettive; 2) TBNA o biopsie transbronchiali (mediante pinze tradizionali o criosonda)<sup>6</sup> con individuazione di un pattern istologico (OP, UIP, sarcoidosi, etc.); 3) Biopsia polmonare chirurgica (VATS), in casi selezionati e previa discussione col paziente sui rischi connessi alla procedura.



Claudia Ravaglia  
Sara Tomassetti (foto)

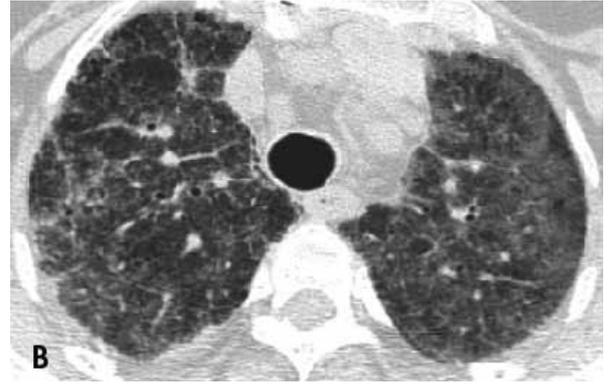
UO Pneumologia, Dipartimento  
Toracico, Ospedale G.B. Morgagni,  
Forlì



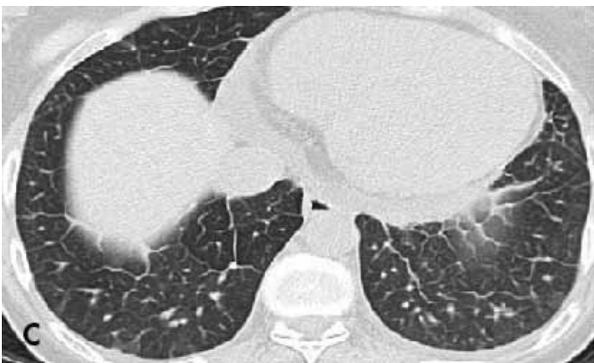
Claudia Ravaglia  
UO Pneumologia, Dipartimento  
Toracico, Ospedale G.B. Morgagni  
via C. Forlanini, 34  
47100 Forlì  
claudiaravaglia@alice.it



**Figura 1A.** Pattern radiologico in paziente affetto da Fibrosi Polmonare Idiopatica (diagnosi confermata mediante biopsia polmonare chirurgica).



**Figura 1B.** Prevalenza di un pattern reticolare ai lobi superiori in un paziente affetto da sarcoidosi polmonare (diagnosi confermata mediante biopsia polmonare transbronchiale).



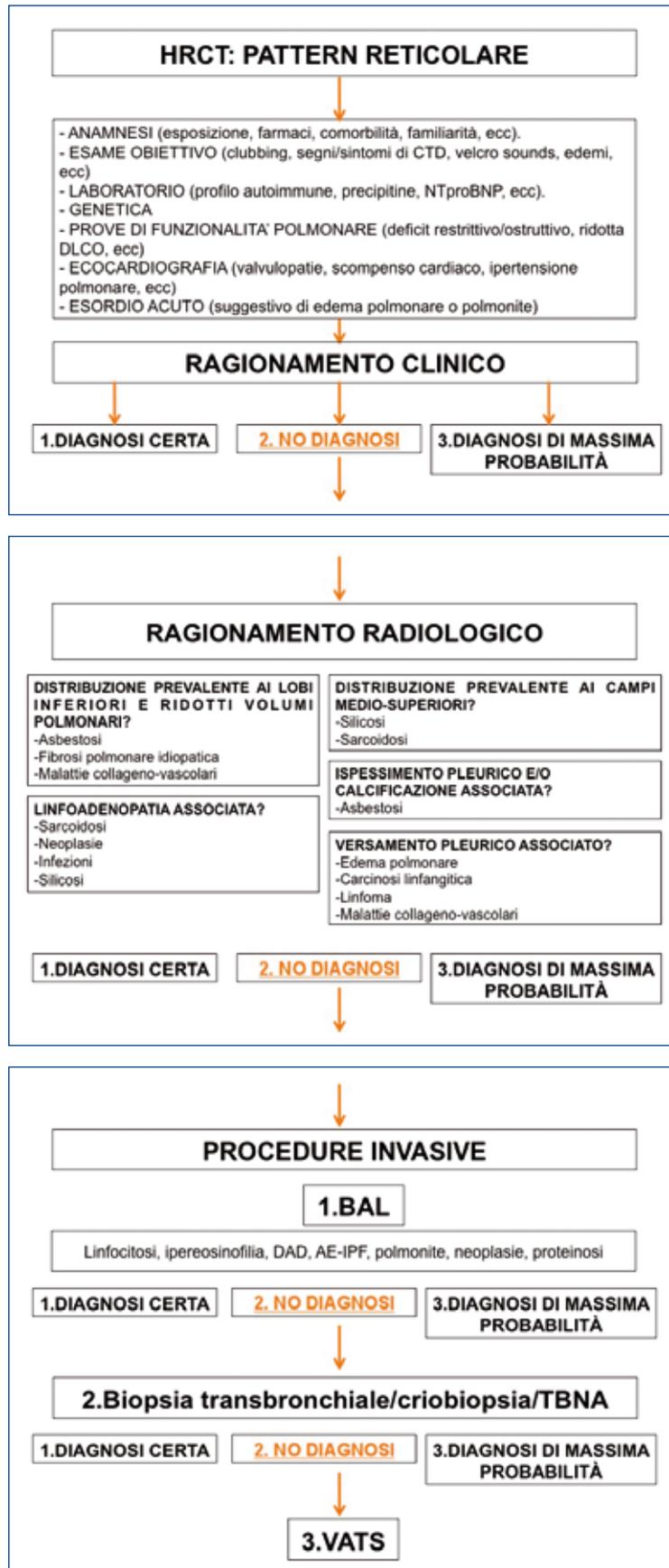
**Figura 1C.** Pattern reticolare associato a noduli e versamento pleurico in paziente affetto da neoplasia polmonare con linfangite carcinomatosa (diagnosi confermata mediante biopsia polmonare transbronchiale).



**Figura 1D.** Reticolazione liscia e cardiomegalia in paziente con cardiopatia e scompenso cardiaco congestizio (diagnosi confermata attraverso esame obiettivo, NtproBNP ed ecocardiogramma).

## Bibliografia

- 1 Hansell DM. *Fleishner Society: glossary of terms for thoracic imaging*. Radiology 2008;3:697-722.
- 2 Maffessanti M, Dalpiaz G. *Pneumopatie infiltrative diffuse. Clinica, anatomia patologica, HRTC*. Ed Springer 2004.
- 3 Palmucci S, Roccasalva F, Puglisi S, et al. *Clinical and radiological features of idiopathic interstitial pneumonias (IPPs): a pictorial review*. Insights Imaging 2014;5:347-64.
- 4 Mueller-Mang C, Grosse C, Schmid K. *What every radiologist should know about idiopathic interstitial pneumonias*. Radiographics 2007;27:595-615.
- 5 Romagnoli M, Nannini C, Piciocchi S, et al. *Idiopathic nonspecific interstitial pneumonia: an interstitial lung disease associated with autoimmune disorders?* Eur Respir J 2011;38:384-91.
- 6 Poletti V, Casoni GL, Gurioli C, et al. *Lung cryobiopsies: a paradigm shift in diagnostic bronchoscopy?* Respirology 2014;19:645-54.



Legenda flow-chart:

CTD = patologie del tessuto connettivo, BAL = lavaggio bronchiolo-alveolare, DAD = danno alveolare diffuso, AE-IPF = fase accelerata di fibrosi polmonare idiopatica, TBNA = agoaspirato transbronchiale, VATS = chirurgia toracica video-assistita.