

# Classificazioni infiammazioni

In rapporto alla causa, all'intensità con cui questa agisce ed alla natura del tessuto interessato, le infiammazioni possono presentare quadri morfologici diversi, che si concretano in aspetti particolari dell'essudato e permettono di classificare le infiammazioni in:

- I. sierosa
- I. catarrale
- I. fibrinosa
- I. purulenta
- I. emorragica
- I. necrotizzante



# **Inflammation** → **sierosa**



↓

Pericardio  
Peritoneo  
Pleure  
Meningi

↓

Grandi cavità  
naturali

È caratterizzata da un essudato liquido limpido, con una composizione simile a quella del plasma, povero di cellule e di fibrina, e contenente mucopolisaccaridi acidi (acido ialuronico) coniugati a proteine. Le proteine presenti sono albumine e globuline, quindi proteine non voluminose, il che fa supporre che l'essudazione sierosa sia determinata solo da una lieve alterazione della permeabilità vasale e quindi che sia conseguente all'azione di stimoli flogogeni lievi.

# **Infiammazione mucosa o catarrale**



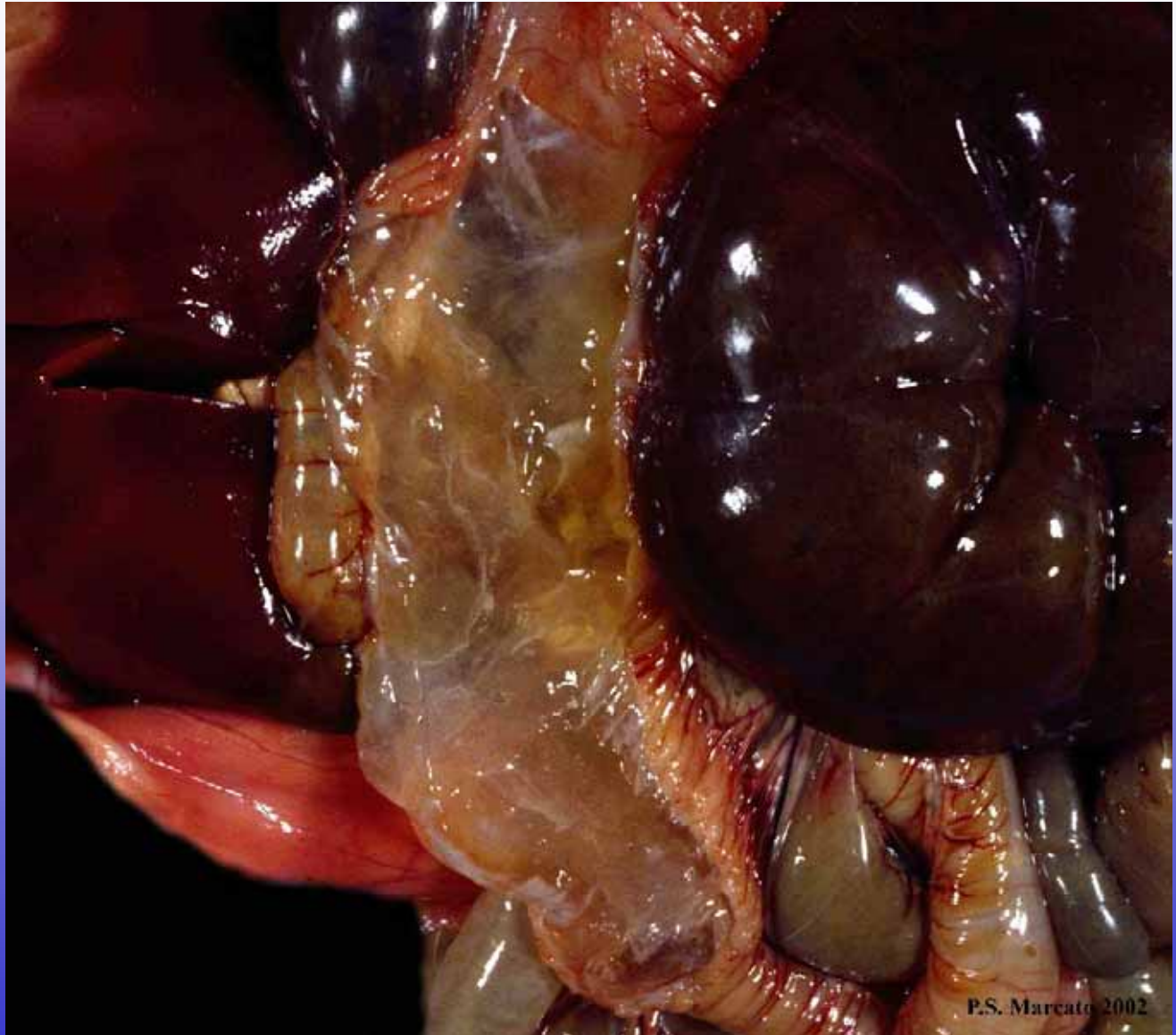
Per intervento dei piogeni può diventare muco-purulento.



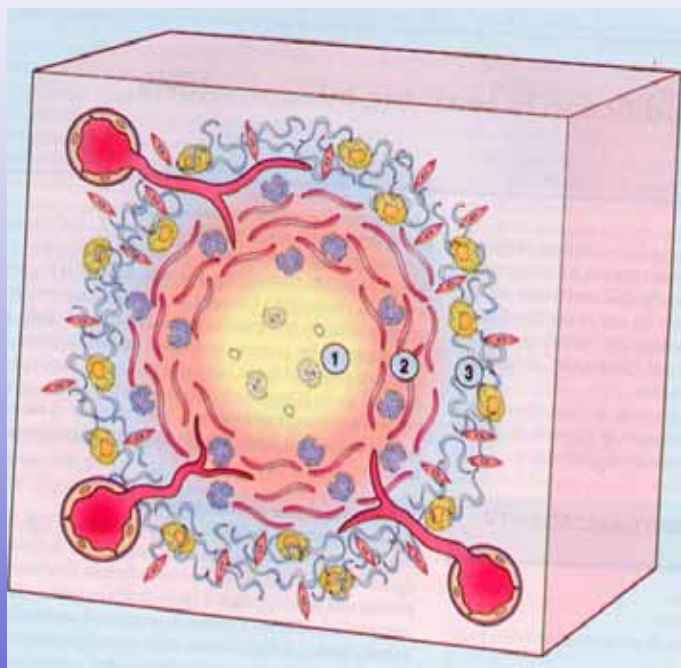
L'infiammazione catarrale è esclusiva dei tessuti capaci di elaborare mucina es. vie aeree superiori e intestino. E' caratterizzata da un essudato vischioso giallo: il catarro (siero, muco, cellule desquamate e gr. neutrofili). In seguito ad uno stimolo infiammatorio le cellule secernenti producono mucina in eccesso.

Il catarro ha una duplice funzione:  
1) meccanica (diluisce e imbriglia l'agente eziologico e stimola la tosse)  
2) biochimica (neutralizza la neuraminidasi presente sulla superficie dei virus influenzali).

# Enterite catarrale



# **Infiemmazione:** È caratterizzata da un essudato **purulenta**



È caratterizzata da un essudato giallo, denso e inodore detto pus. Il pus risulta costituito da granulociti neutrofili, degenerati e/o andati incontro a carioressi, i c.d. piociti, e da una componente liquida costituita da essudato sieroso.

Il pus può raccogliersi in una cavità preformata e si parla di empiema o in una cavità neoformata e si parla di ascesso.



EMPIEMA = raccolta di pus in una cavità naturale non comunicante con l'esterno.

A seconda della cavità in cui il pus si raccoglie si parla di: piotorace, piopericardio, pioartro, piometra, pioperitoneo, piocele, ecc.



ASCESSO = raccolta di pus in una cavità neoformata.

FLEMMONE = quando l'essudato tende ad estendersi infiltrando i tessuti circostanti.

FISTOLA = apertura verso l'esterno di una raccolta purulenta.

Se per intervento dei germi della putrefazione diventa liquido, verde e fetido si parla di ICORE.

La flogosi purulenta può essere causata da da agenti infettivi e da agenti chimici (suppurazione chimica o asettica).

Responsabili di ciò sono alcuni batteri detti **piogeni** , tra i quali ricordiamo:

-Staphylococcus pyogenus aureus ( uomo, equidi, cani)

-Streptococcus pyogenus (cani), Str. Equi (equini)

-Corynebacterium pyogenes ( bovini e suini)

-Pseudomonas aeruginosa

-Batteri della putrefazione ( icore o essudato purulento-icoroso)

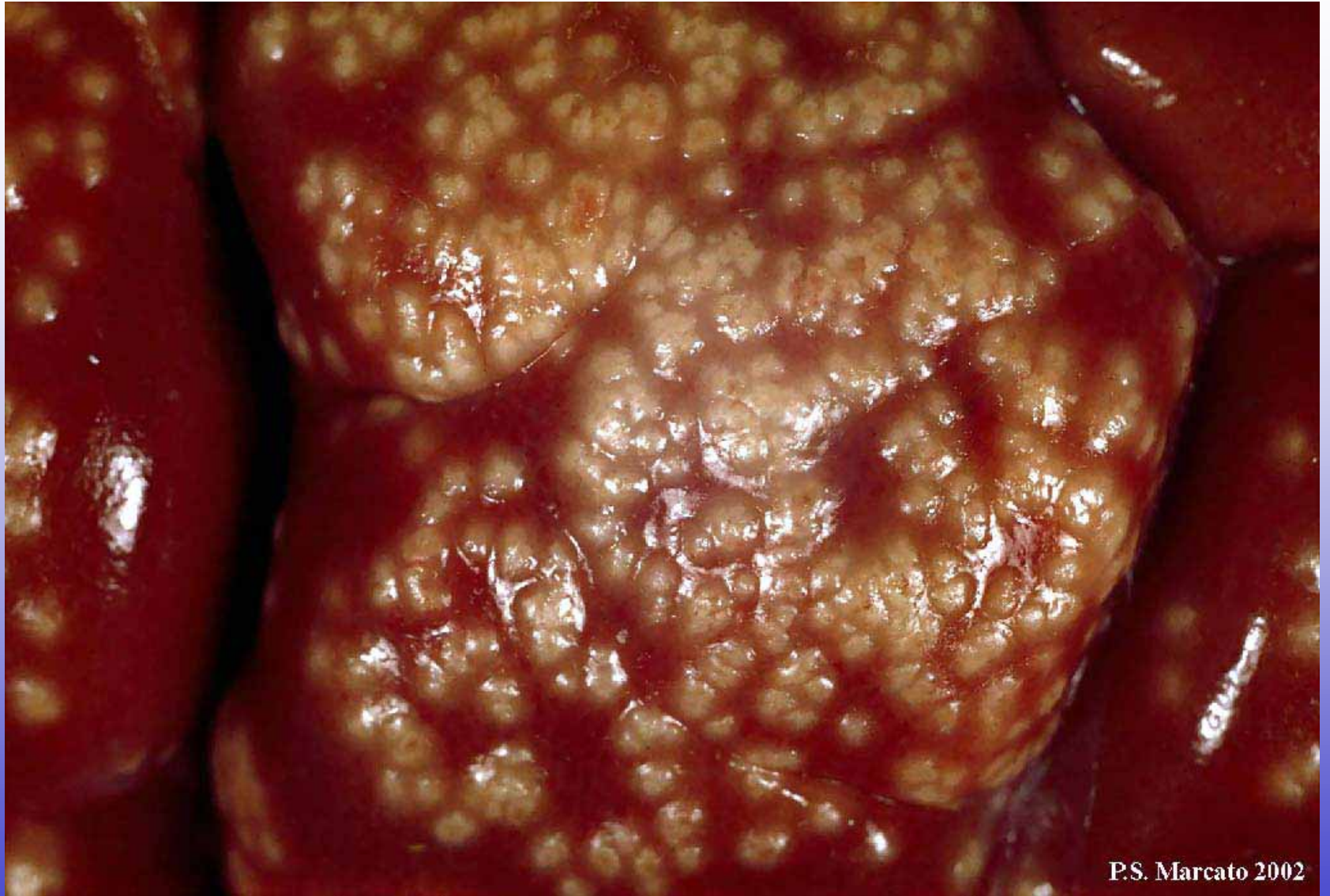


Anche particolari sostanze chimiche, iniettate nel s.c. o i.m., come la trementina, il nitrato d'argento ecc.. inducono flogosi purulenta (asettica).



P.S. Mircuto 2002

Nephrite purulenta



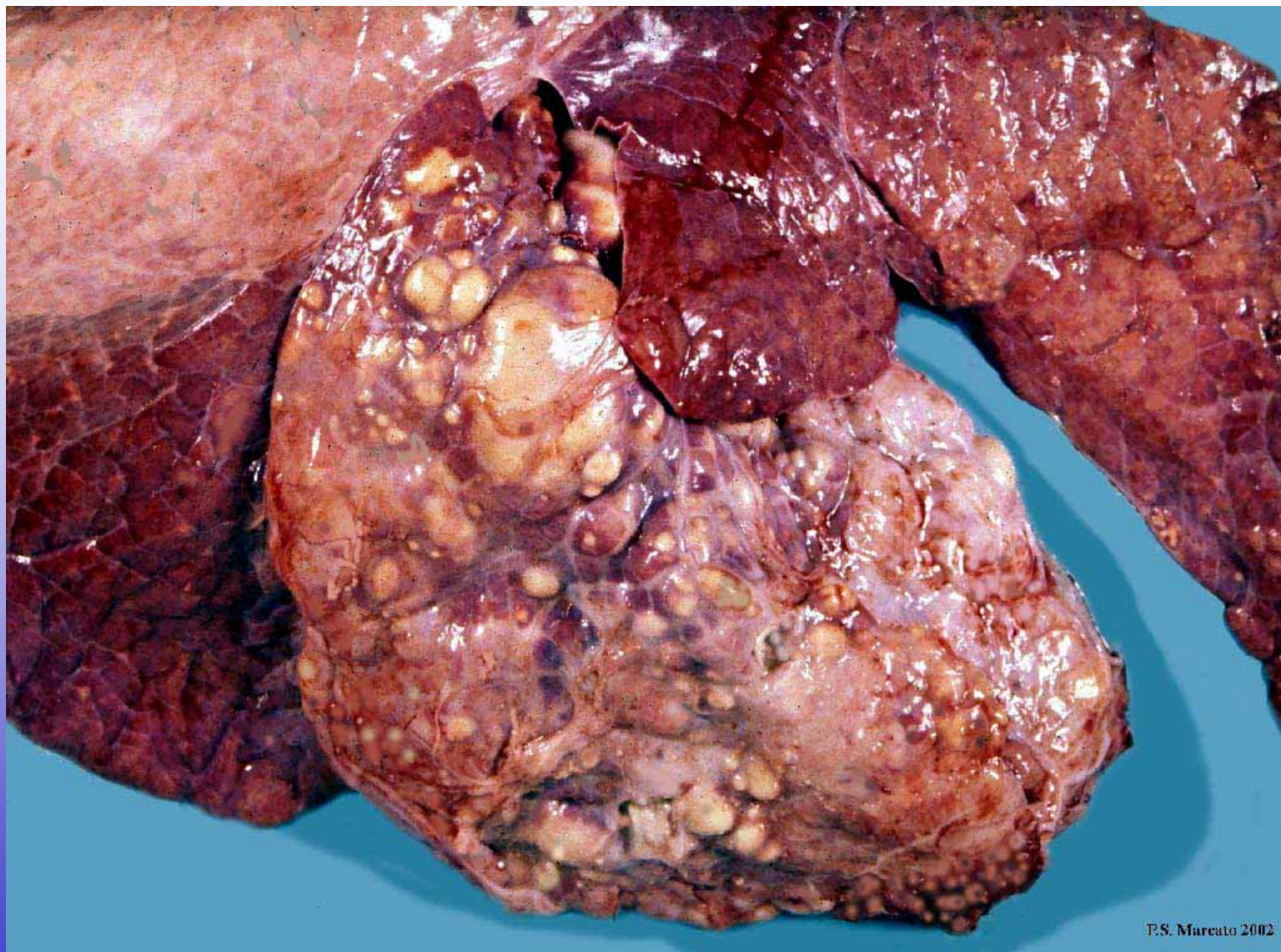
P.S. Marcato 2002



Epatite purulenta

# Pleurite purulenta





Ascessi polmonari



Ascesso purulento-icoroso

**Inflammation:** è caratterizzata da un essudato  
**fibrinoso**



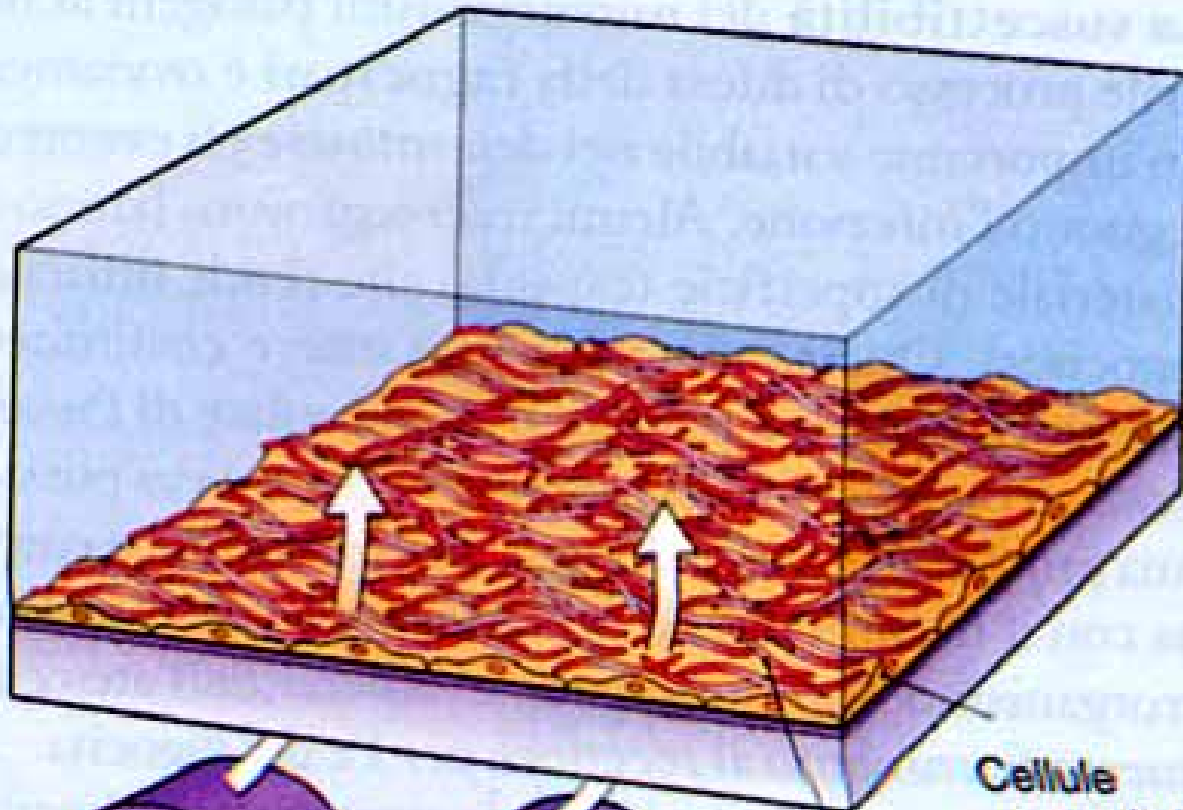
Sierose es. Pericardite  
fibrinosa

Mucose es. Enterite  
fibrinosa

Grandi es. Peritonite  
cavità naturali fibrinosa

Organi es. Polmonite  
fibrinosa

bianco-giallastro, solido e pastoso ricco di fibrina, derivata dal fibrinogeno plasmatico, e contenente anche albumine e globuline. La fuoriuscita di fibrinogeno dai vasi indica che c'è un notevole aumento della permeabilità vasale (il fibrinogeno ha un elevato PM) conseguente all'azione di stimoli flogogeni intensi.



Cellule  
mesoteliali

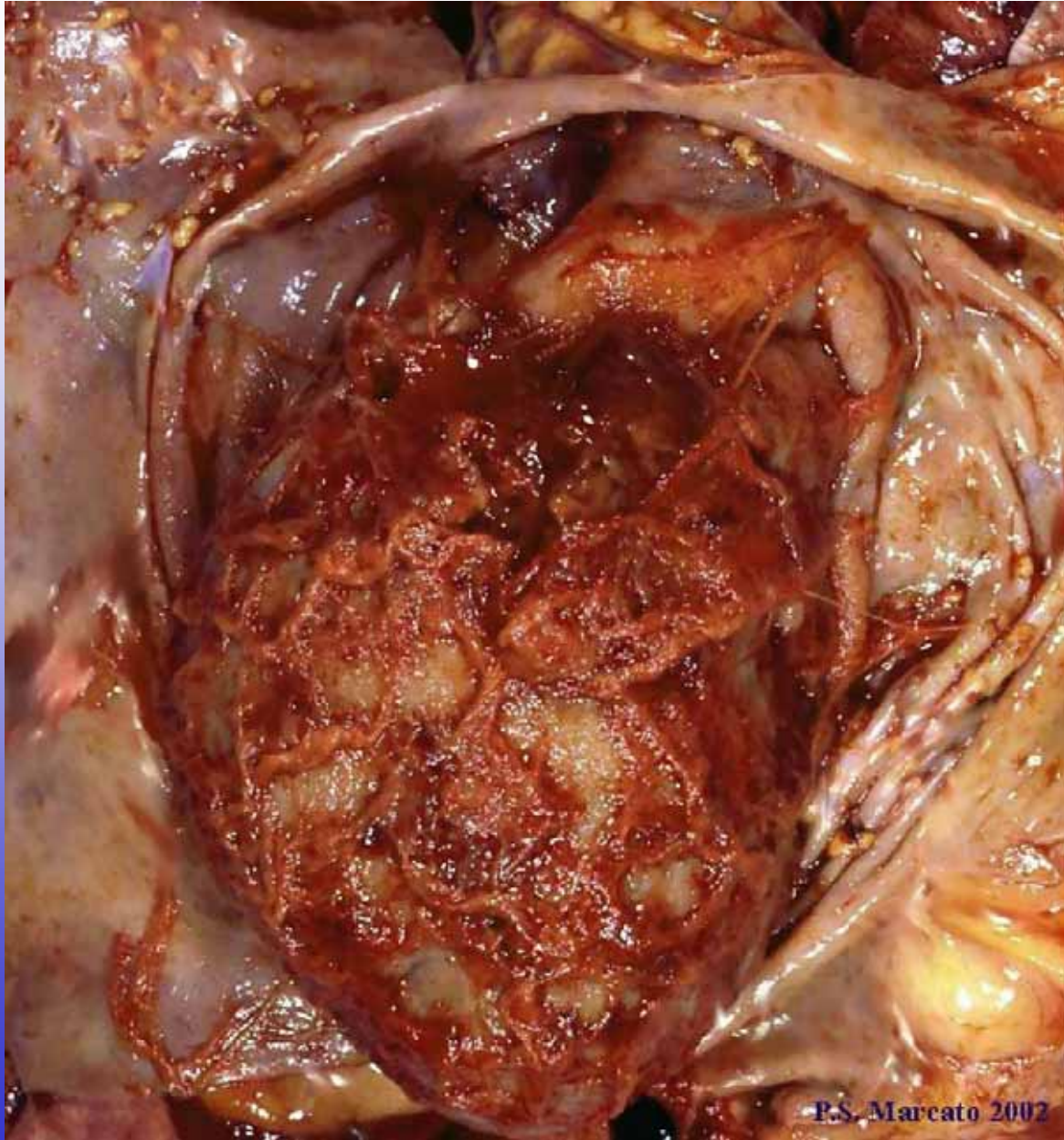
Vasi sanguigni  
con aumentata permeabilità

Essudato fibrinoso  
con alto contenuto  
di fibrinogeno e basso  
contenuto di acqua

L'infiammazione fibrinosa, o meglio la sierofibrinosa, è molto comune nelle sierose. La fibrina si può depositare su di queste sotto forma di filamenti o di membranelle, oppure può essere libera. Quando la parte liquida dell'essudato viene riassorbita la fibrina aderisce alle superfici sierose e forma un panno fibrinoso asciutto (sierositi secche). Le superfici colpite si presenteranno ruvide e opache.

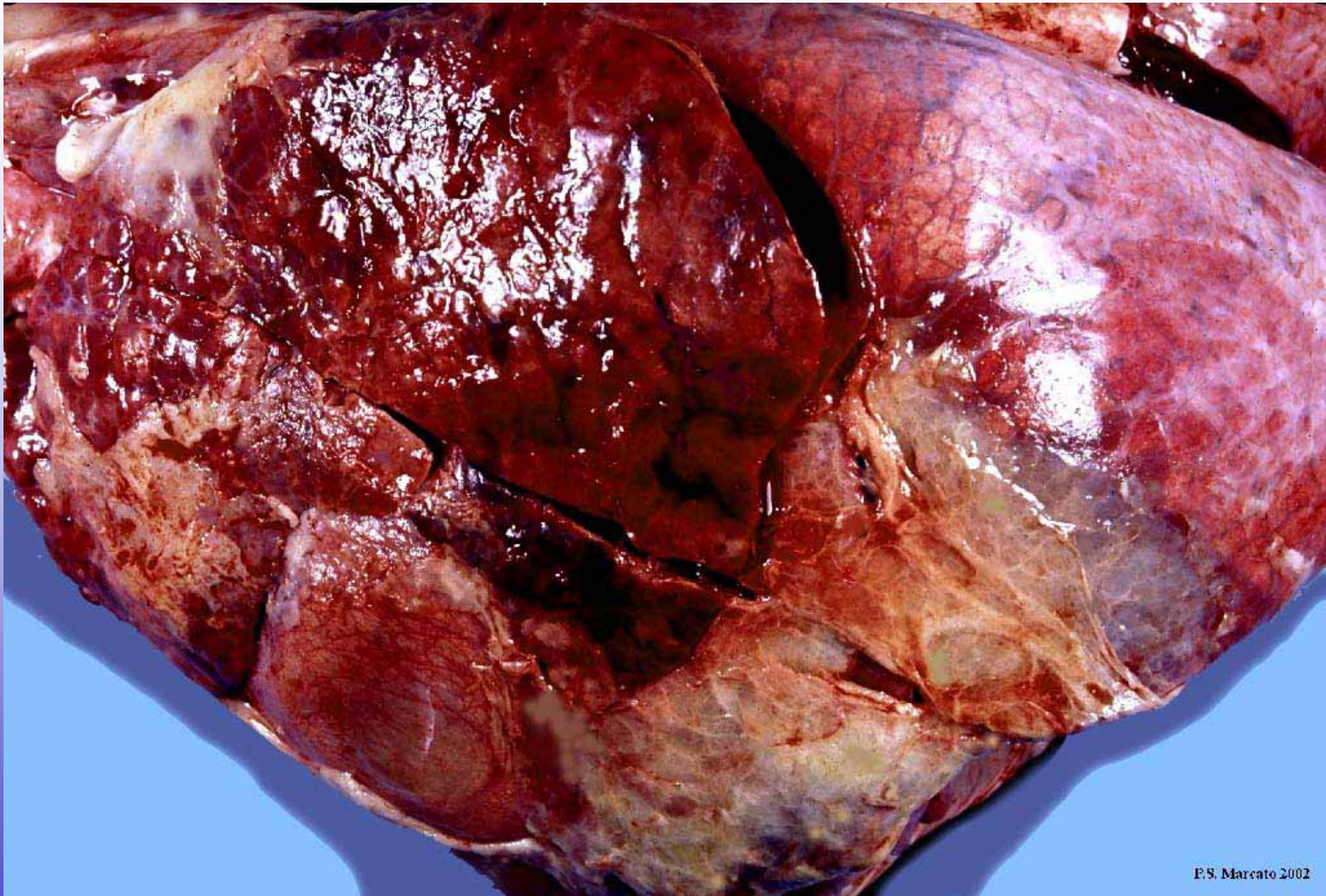
Se l'essudato non viene riassorbito o demolito va incontro ad organizzazione connettivale con la formazione di aderenze permanenti fra i due foglietti, il parietale e il viscerale, della cavità sierosa, c.d. sinechie.

# Pericardite fibrinosa



C  
o  
r  
v  
i  
l  
l  
o  
s  
u  
m



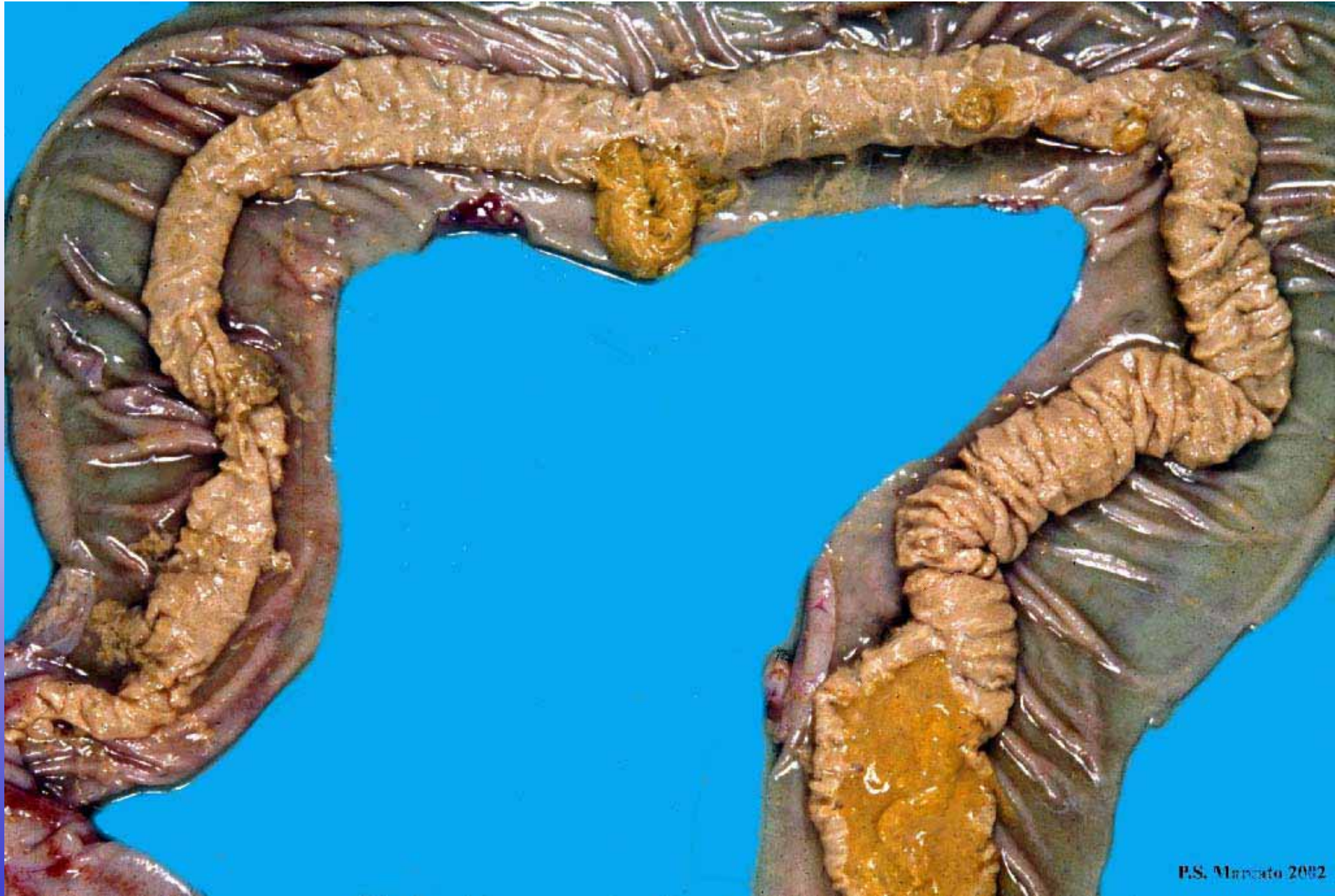


Pleurite fibrinosa

Sulle MUCOSE la fibrina si deposita formando delle pellicole o membrane  $\pm$  aderenti chiamate *pseudomembrane*, la cui formazione è di solito concomitante ad una necrosi dell'epitelio sottostante.

Le pseudomembrane crupali sono facilmente staccabili in quanto l'essudato fibrinoso si deposita in superficie cioè a livello dell'epitelio necrotizzato.

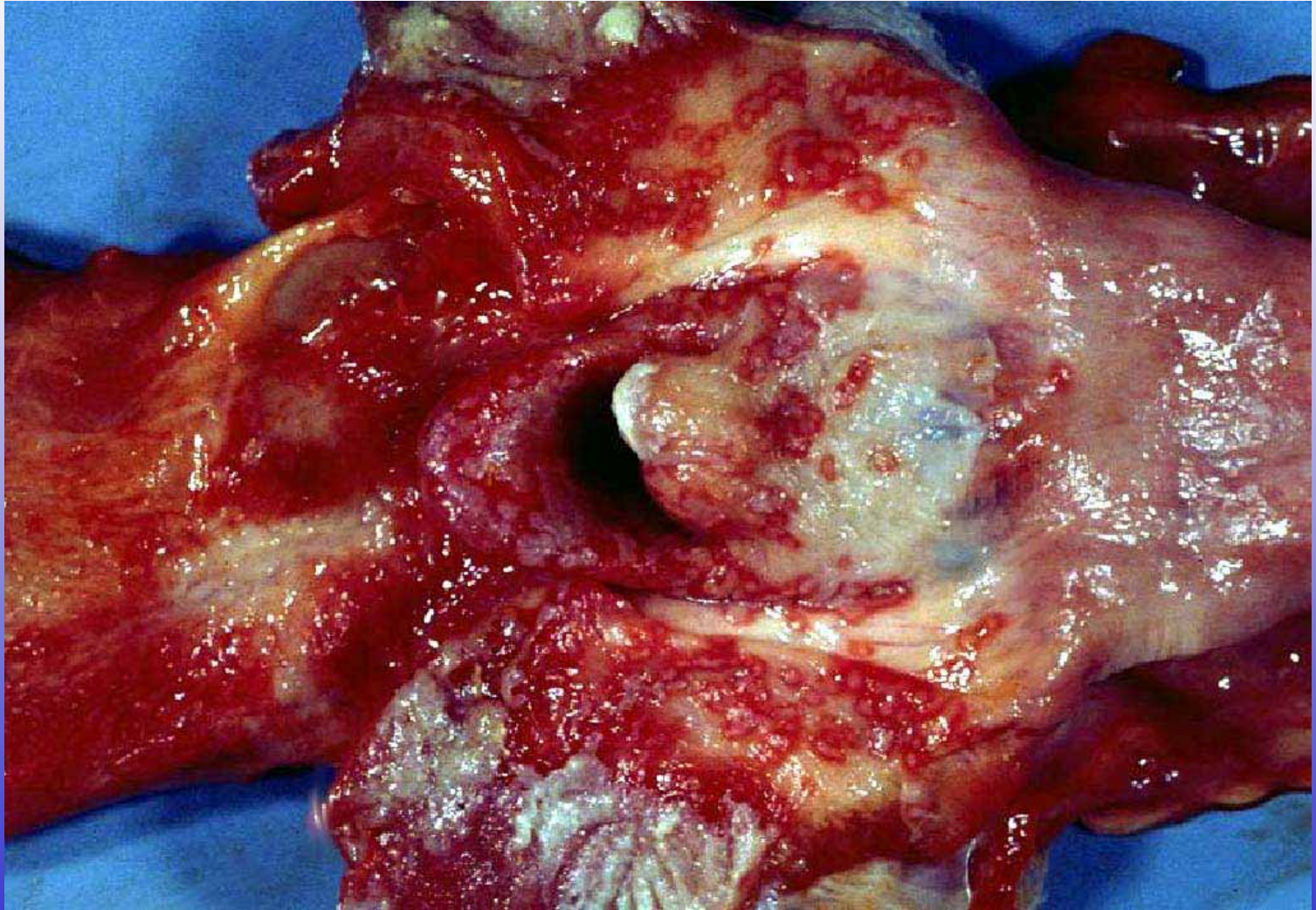
Le difteroidi invece sono difficilmente staccabili e lasciano al di sotto ulcerazioni sanguinanti, in quanto l'essudato fibrinoso aderisce alla parete della mucosa giungendo fino alla lamina propria e alla sottomucosa. Sono dette così perché tipiche della difterite umana sostenuta dal *Corinebacterium diphteriae*. Negli animali le riscontriamo nella peste bovina, peste suina, diftero-vaiolo dei polli e nella stomatite e laringite dei vitelli.



P.S. Miricato 2002

Enterite fibrinosa

# Difterite



# Difterite



Negli animali e soprattutto nel bovino, molto frequente è la Polmonite fibrinosa.

Risulta caratterizzata da diversi stadi:

- 1) Stadio dell'ingorgo o di congestione vasale
- 2) Stadio dell' Epatizzazione rossa
- 3) Stadio dell' Epatizzazione grigia
- 4) Stadio dell' Epatizzazione gialla
- 5) Risoluzione o Carnificazione polmonare

Gli stadi possono essere presenti, nell'ambito di un lobo, contemporaneamente, dando origine così al tipico aspetto della **marmorizzazione polmonare**.

# 1) Stadio dell'ingorgo o di congestione vasale

I capillari alveolari sono dilatati e ripieni di sangue, mentre negli alveoli si rileva un essudato sieroso e alcuni globuli rossi.

Macroscopicamente il polmone risulta aumentato di volume, rosso e più compatto.



## 2) Stadio dell'Epatizzazione rossa

Gli alveoli sono ripieni di fibrina, globuli rossi e qualche granulocita neutrofilo.

Macroscopicamente il polmone risulta aumentato di volume, rosso scuro, e più compatto dello stadio di ingorgo.



### 3) Stadio dell'Epatizzazione grigia

Gli alveoli sono ripieni di granulociti neutrofili che digeriscono la fibrina.

Macroscopicamente il polmone risulta aumentato di volume, chiaro, e compatto.



## 4) Stadio dell'Epatizzazione gialla

I granulociti neutrofili digeriscono la fibrina fino a permettere il completo riassorbimento dell'essudato e la guarigione.

Negli animali questo stadio è raro, a causa dei trombi che si verificano a carico dei vasi linfatici e che quindi non permettono il riassorbimento dell'essudato.

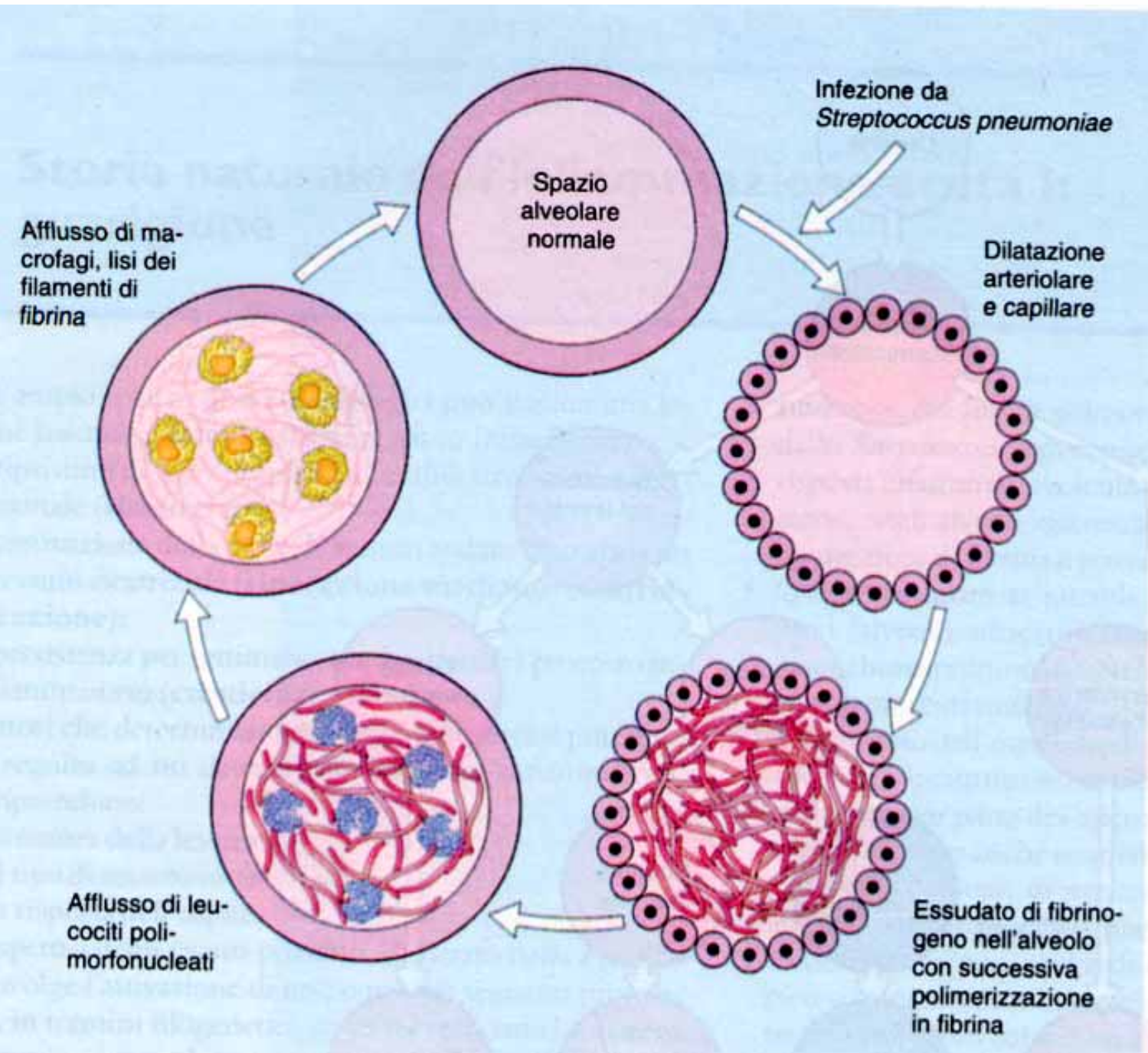


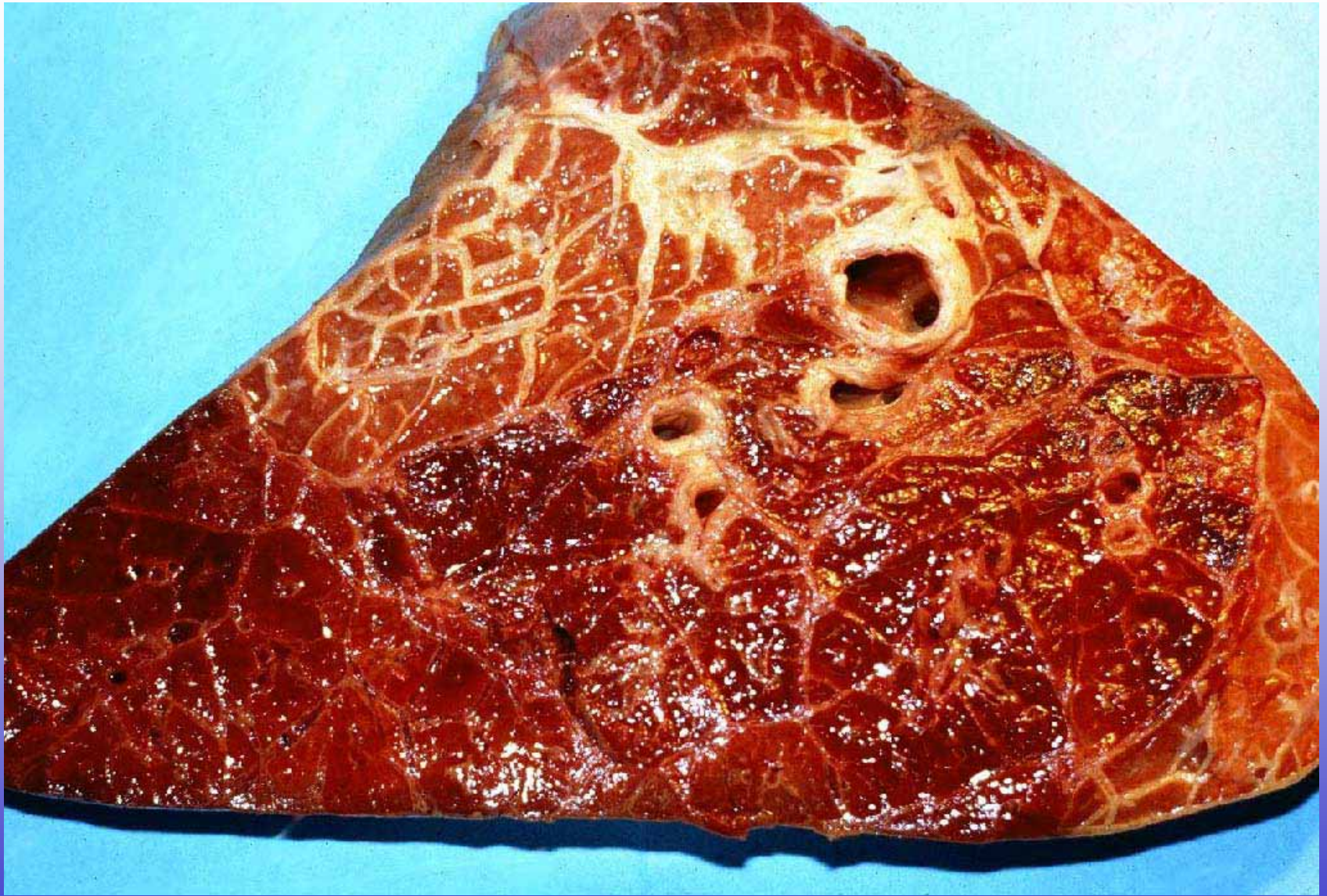
## 5) Stadio della carnificazione polmonare

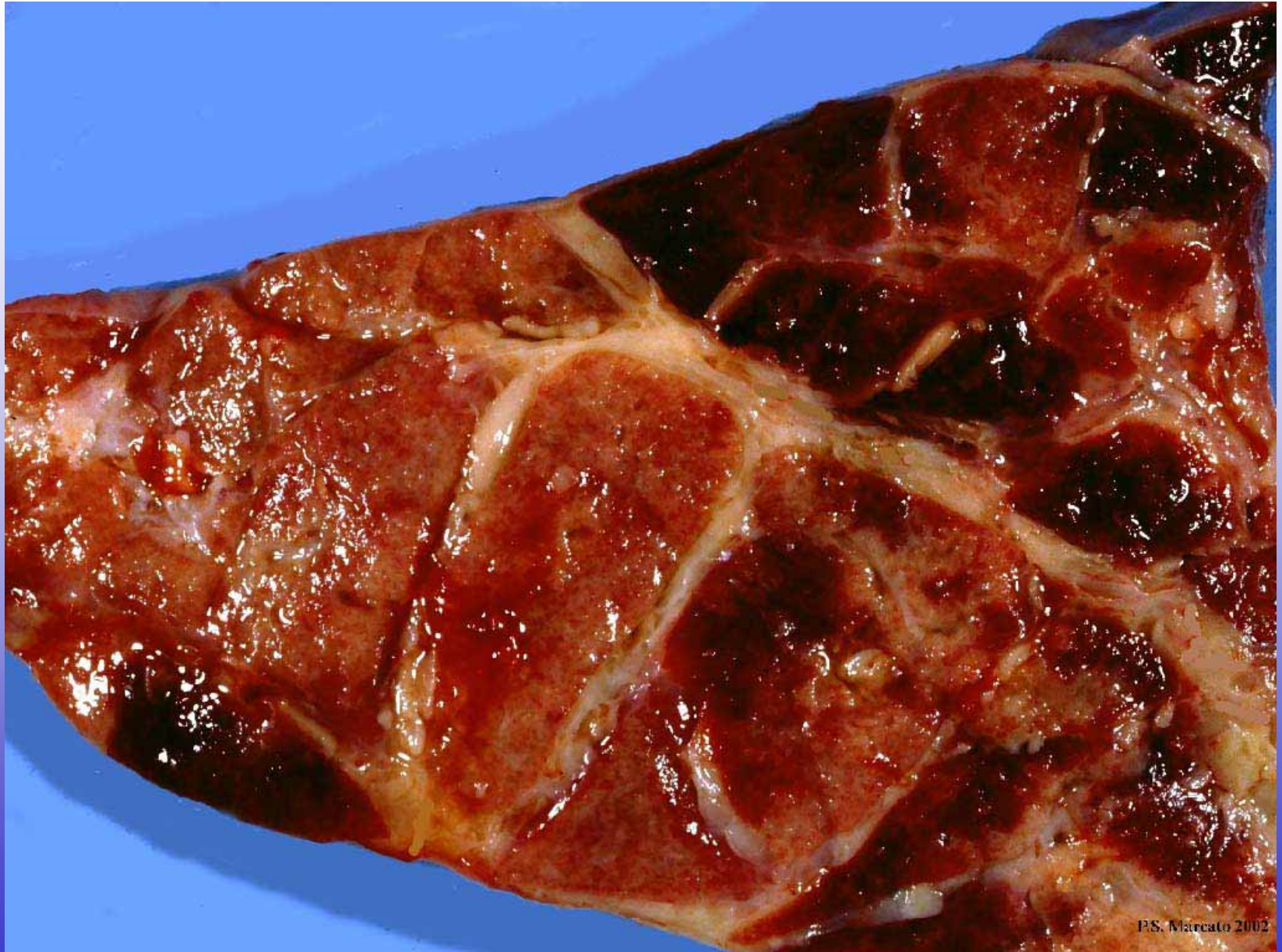
**Negli animali**

**allo stadio di epatizzazione grigia  
segue l'organizzazione della fibrina  
con la formazione di  
tessuto connettivo.**









## **Inflammation:** **hemorrhagic**



caratterizzata da un essudato liquido di colore rosso per la presenza in esso di un numero elevato di globuli rossi. Indica una grave alterazione della parete vasale : aumento notevole della permeabilità vasale.

Spesso si complica in I. necrotico-emorragica.



Enterite fibrino-emorragica

**Infiemmazione:** caratterizzata da fenomeni regressivo necrotici intensi  
**necrotica** es. ulcera.



# Ulcere abomasali

