

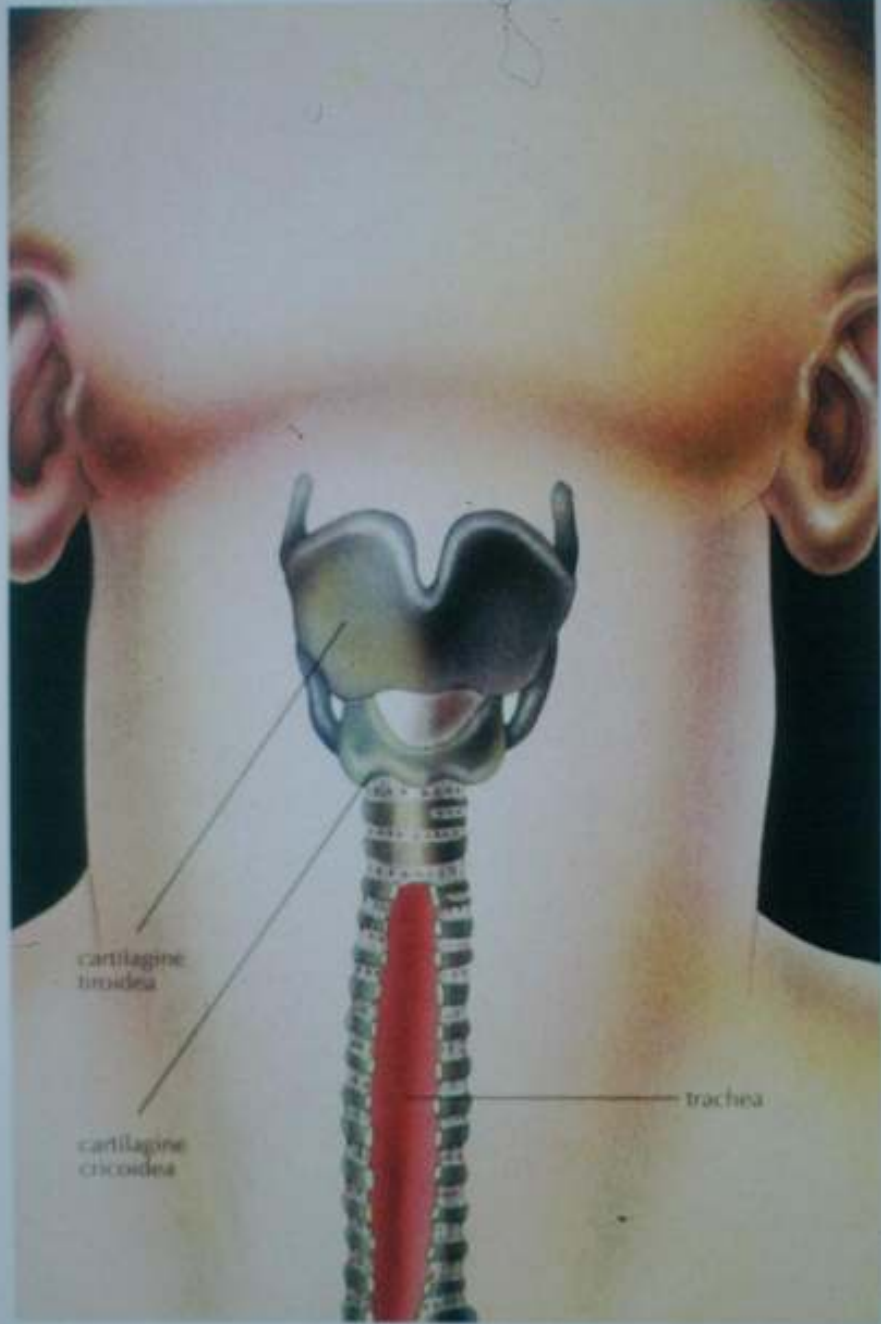
## 9° Corso aspiranti Volontari Del Soccorso e 3° Corso aspiranti pionieri



Apparato respiratorio e turbe del respiro    Sindrome da annegamento

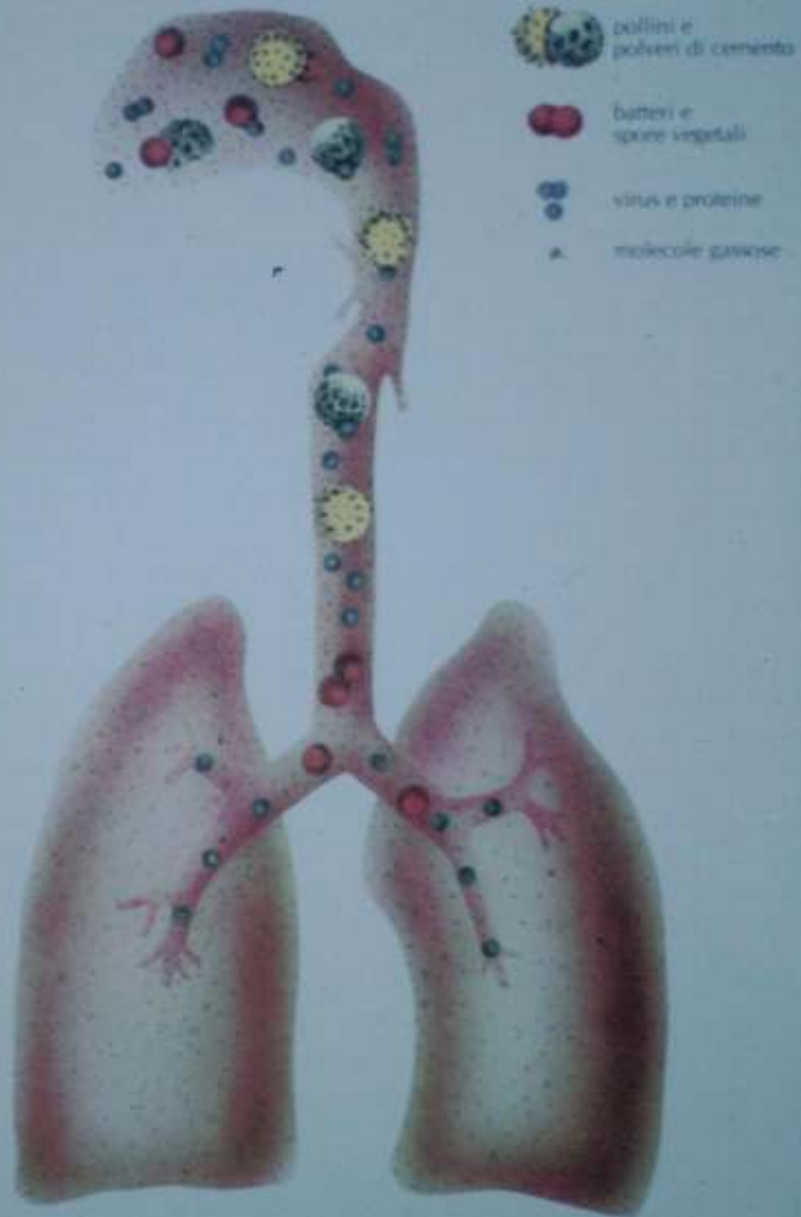
dr. Fabio Petrelli

31 marzo 2010



Sezione longitudinale della trachea.





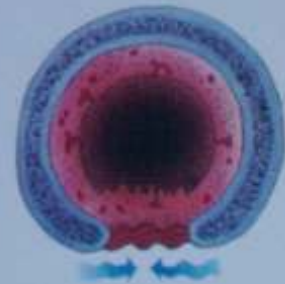
Rappresentazione schematica del livello di deposizione nelle vie aeree delle particelle inalate, in rapporto alle loro dimensioni.



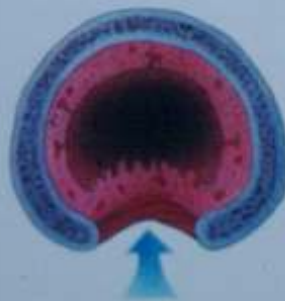
Le parti di polmone a destra (sinistra) sono gli alveoli.



condizioni normali



contrazioni della muscolatura liscia



incremento della pressione intratoracica



trachea e grossi bronchi

tosse



bronchi intrapolmonari

Modalità di risposta della trachea, dei grossi bronchi e dei bronchi intrapolmonari, a vari stimoli rispetto alle condizioni normali.

STRUTTURA	GENERAZIONE	CALIBRO (mm)	STRUTTURA
Trachea	25	16.0	Grossi bronchi
	24	12.0	
	23	10.3	
	22	8.9	
	21	7.7	
	20	6.6	
	19	5.7	
	18	4.9	
	17	4.2	
	16	3.5	
	15	3.3	
	14	3.1	
	13	2.9	
	12	2.8	
	11	2.6	
	10	2.4	
	9	2.3	
	8	2.2	
	7	2.0	Bronchioli (non cartilaginei)
	6	1.78	
	5	1.51	
	4	1.29	
	3	1.10	
Bronchiolo terminale (-2)	2	0.93	Piccole vie aeree
Bronchiolo resp. distale (-5)	1	0.79	
		0.60	
		0.40	

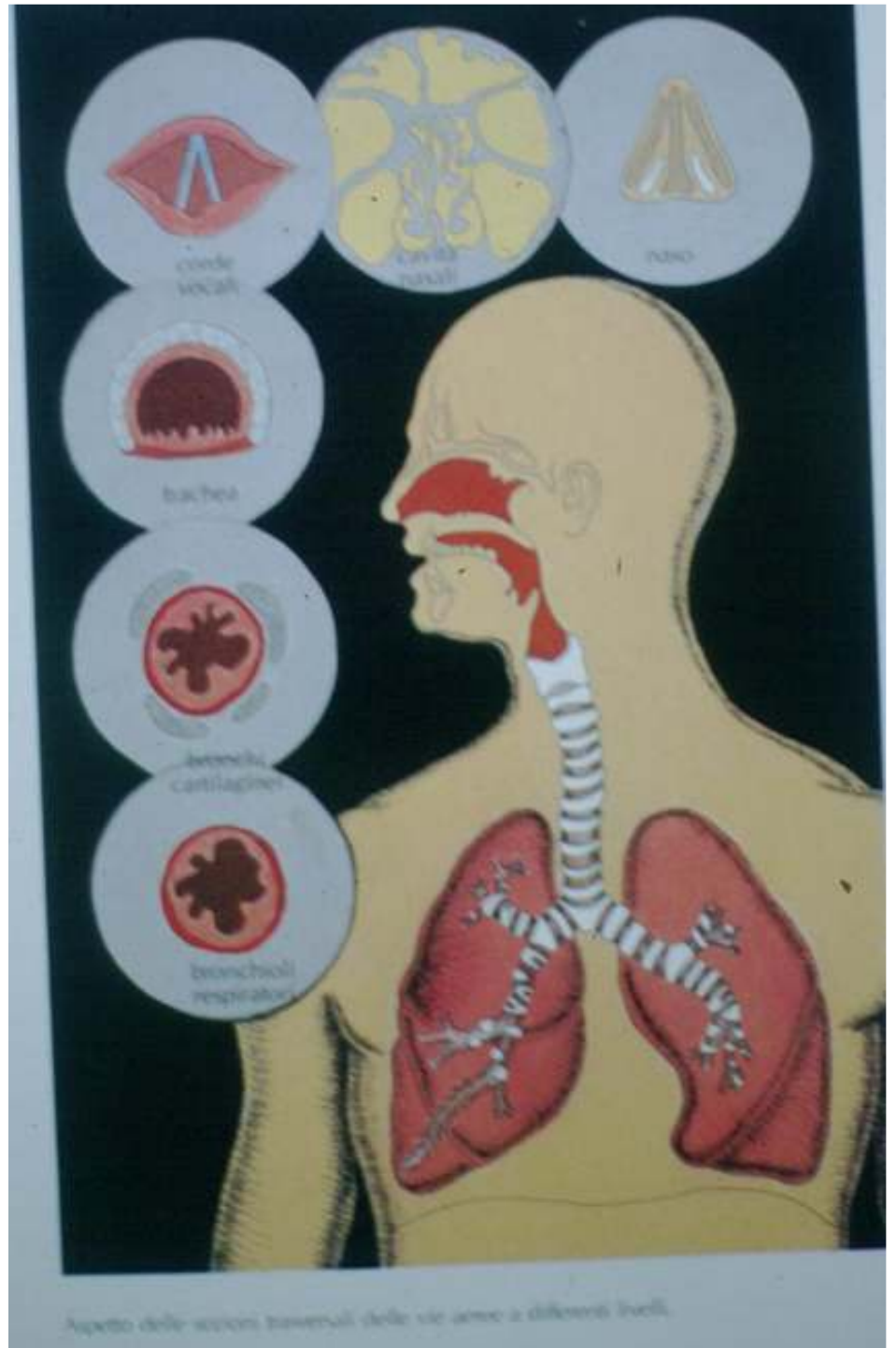
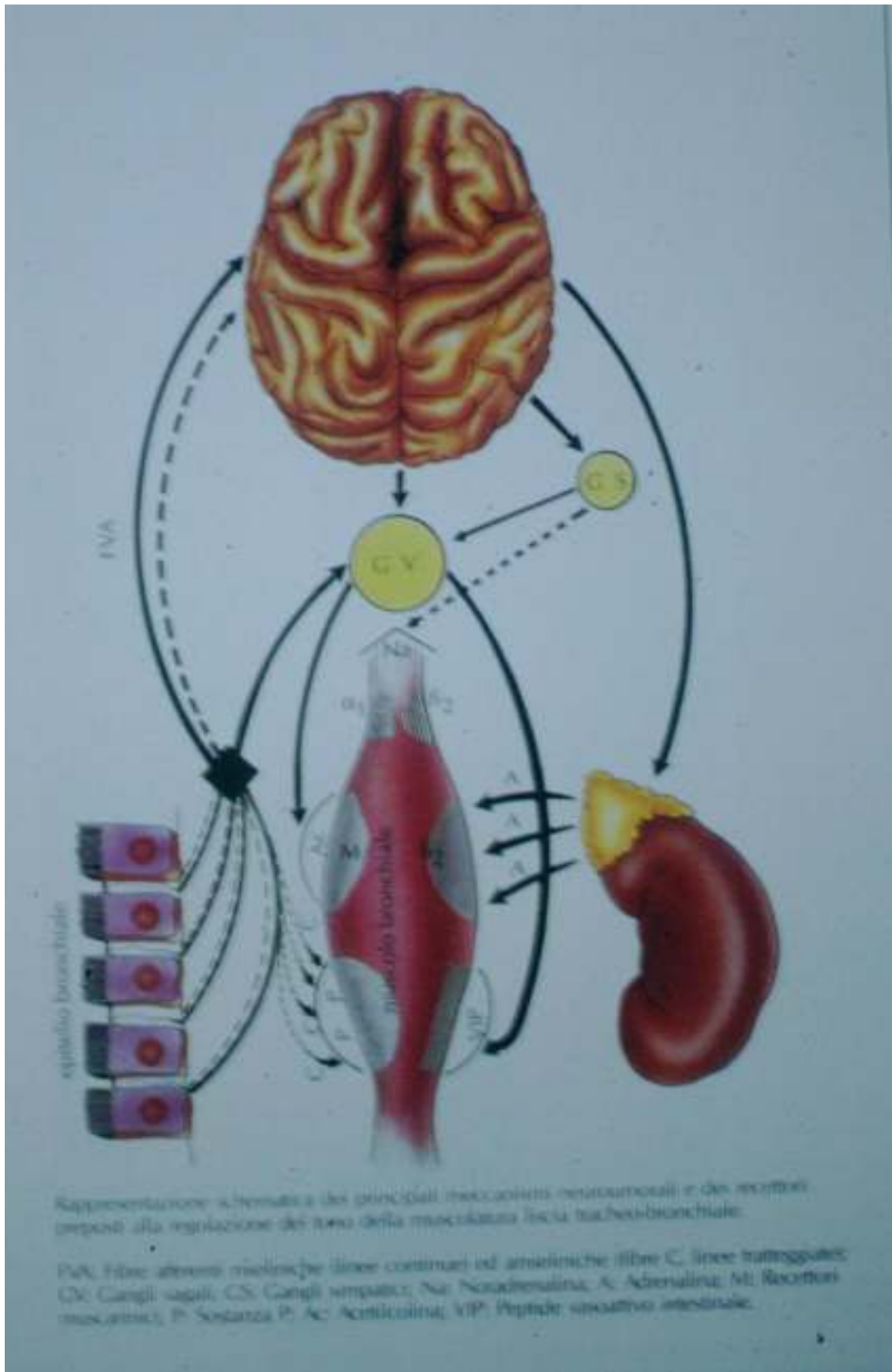




Tabella 1. DATI CARATTERISTICI DELLE CILIA DELLA MUCOSA RESPIRATORIA

PARAMETRI	DIMENSIONI
• Lunghezza	5-8 $\mu\text{m}$
• Diametro	0.15-0.3 $\mu\text{m}$
• Spazio tra le cilia	0.3-0.4 $\mu\text{m}$
• Densità delle cilia	6-10/ $\mu\text{m}^2$
• N° di cilia per cellula	200-400
• Metacronismo	antiplettico
• Lunghezza dell'onda metacronale	20-40 $\mu\text{m}$
• Frequenza del battito	10-30 Hz (600-1800 mov./min.)
• Velocità media del muco	5-10 mm/min
- in trachea	3-20 mm/min.
- nei bronchioli	100-600 $\mu\text{m}/\text{min}$ .





