

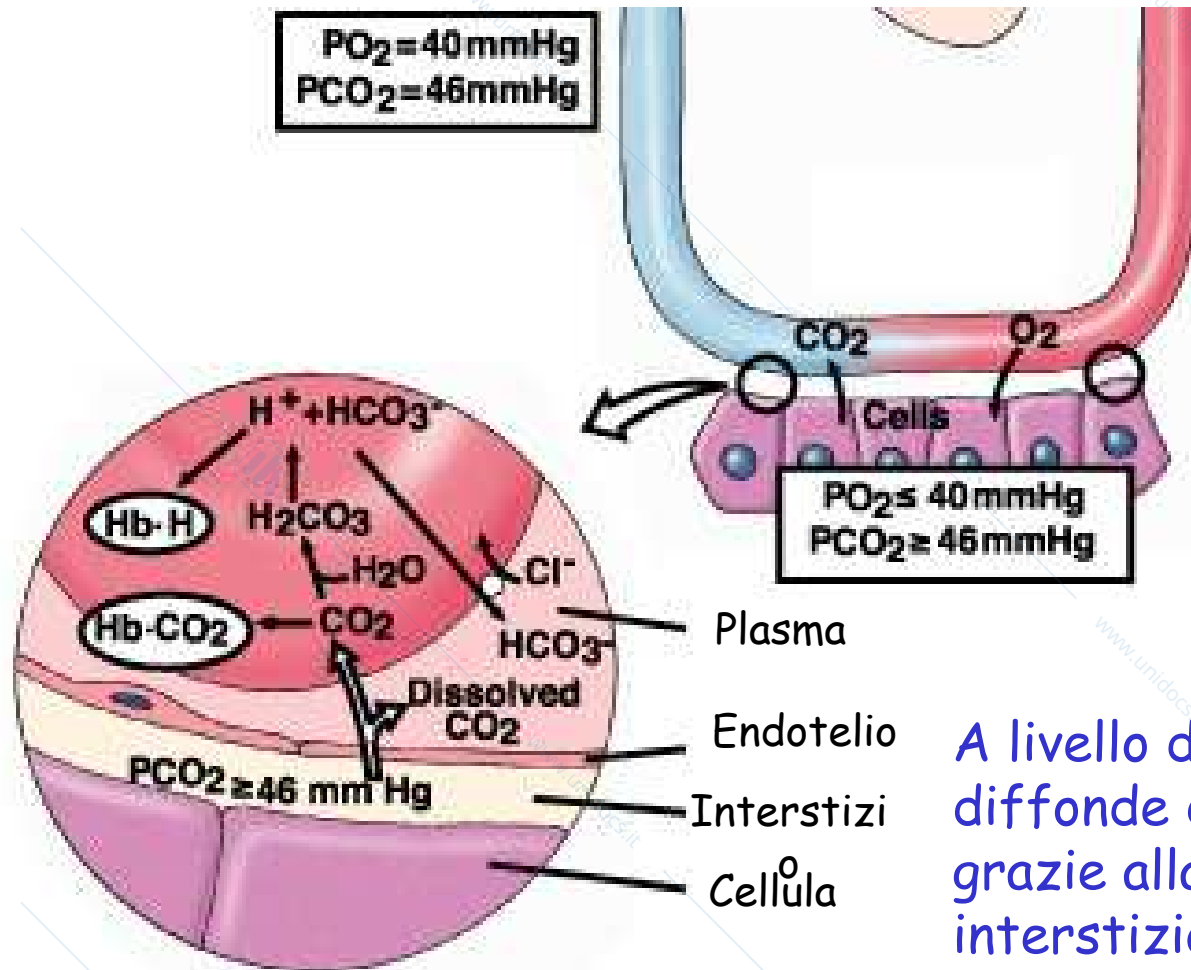
Trasporto CO2

Sangue venoso

$PO_2 = 40 \text{ mmHg}$
 $PCO_2 = 46 \text{ mmHg}$

Sangue arterioso

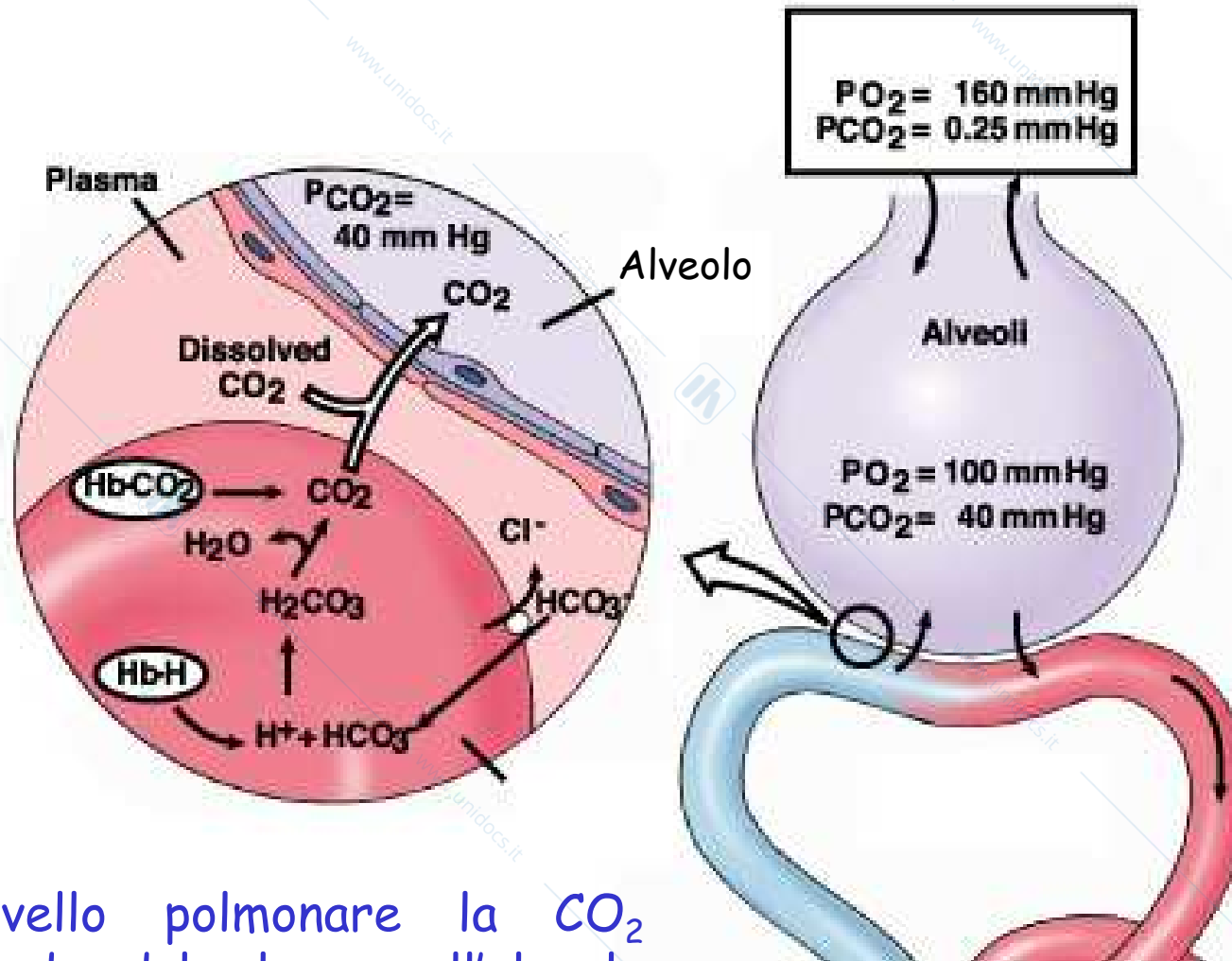
$PO_2 = 100 \text{ mmHg}$
 $PCO_2 = 40 \text{ mmHg}$



$PO_2 \approx 40 \text{ mmHg}$
 $PCO_2 \approx 46 \text{ mmHg}$

Plasma
Endotelio
Interstizi
Cellula

A livello dei tessuti la CO_2 diffonde dalle cellule al plasma grazie alla differenza di P tra interstizio (46 mmHg) e sangue arterioso (40 mmHg)



A livello polmonare la CO₂ diffonde dal plasma all'alveolo grazie alla differenza di P tra sangue venoso (46 mmHg) e aria alveolare (40 mmHg)

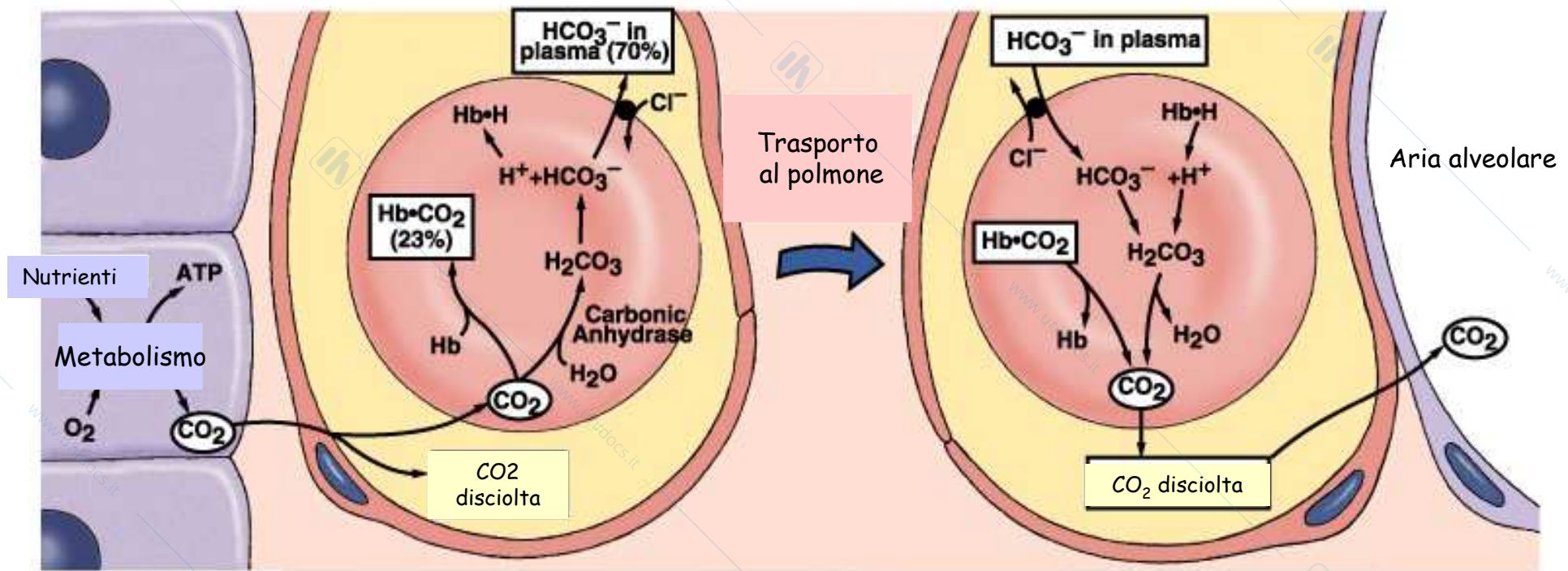
Trasporto CO_2

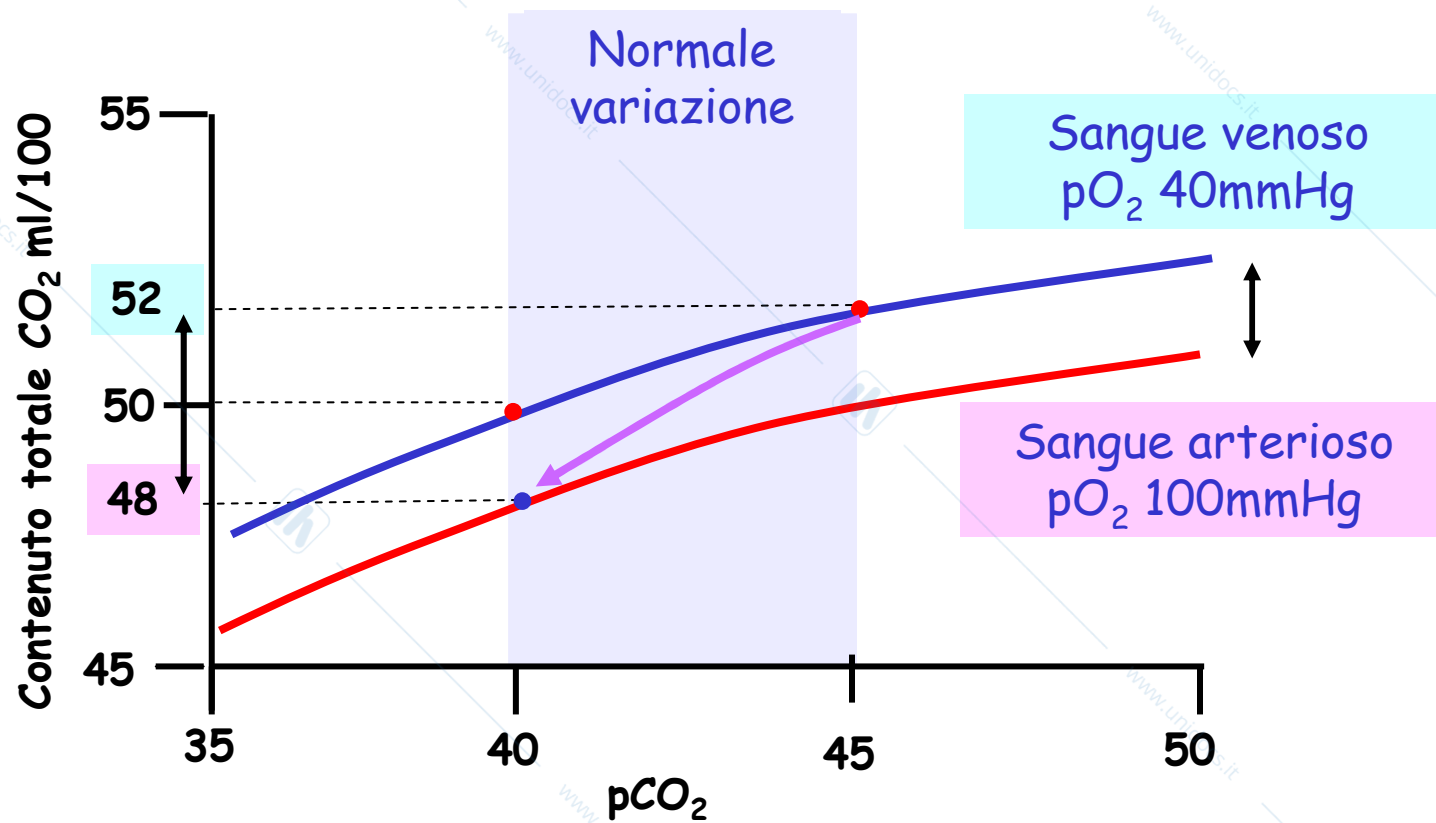
- Fisicamente disciolta (5 -7%)
0.06 ml/100 ml sangue per mmHg
Sangue arterioso pCO_2 (40 mmHg) 2.4 ml/100 ml
Sangue venoso pCO_2 (46 mmHg) 2.7 ml/100 ml
- Legata alle proteine (legami carbaminici, 20%)
- Sotto forma di HCO_3^- (70%)



Anidrasi
carbonica
nei globuli rossi

Trasporto CO_2 nel sangue e spostamento dei cloruri





Effetto Haldane

Il legame dell'O₂ con Hb favorisce l'eliminazione della CO₂, la curva di dissociazione della CO₂ è spostata verso il basso

Effetto Haldane

Dovuto alla maggiore acidità dell'Hb legata all'O₂. Questo facilita l'eliminazione della CO₂ con due meccanismi:

- L'Hb più acida ha meno tendenza a legarsi alla CO₂ come carbaminoemoglobina, liberando quindi molta della CO₂ sotto questa forma
- L'Hb più acida rilascia un maggior numero di H⁺, i quali si combinano con HCO₃⁻ riformando CO₂ che passa dal sangue agli alveoli