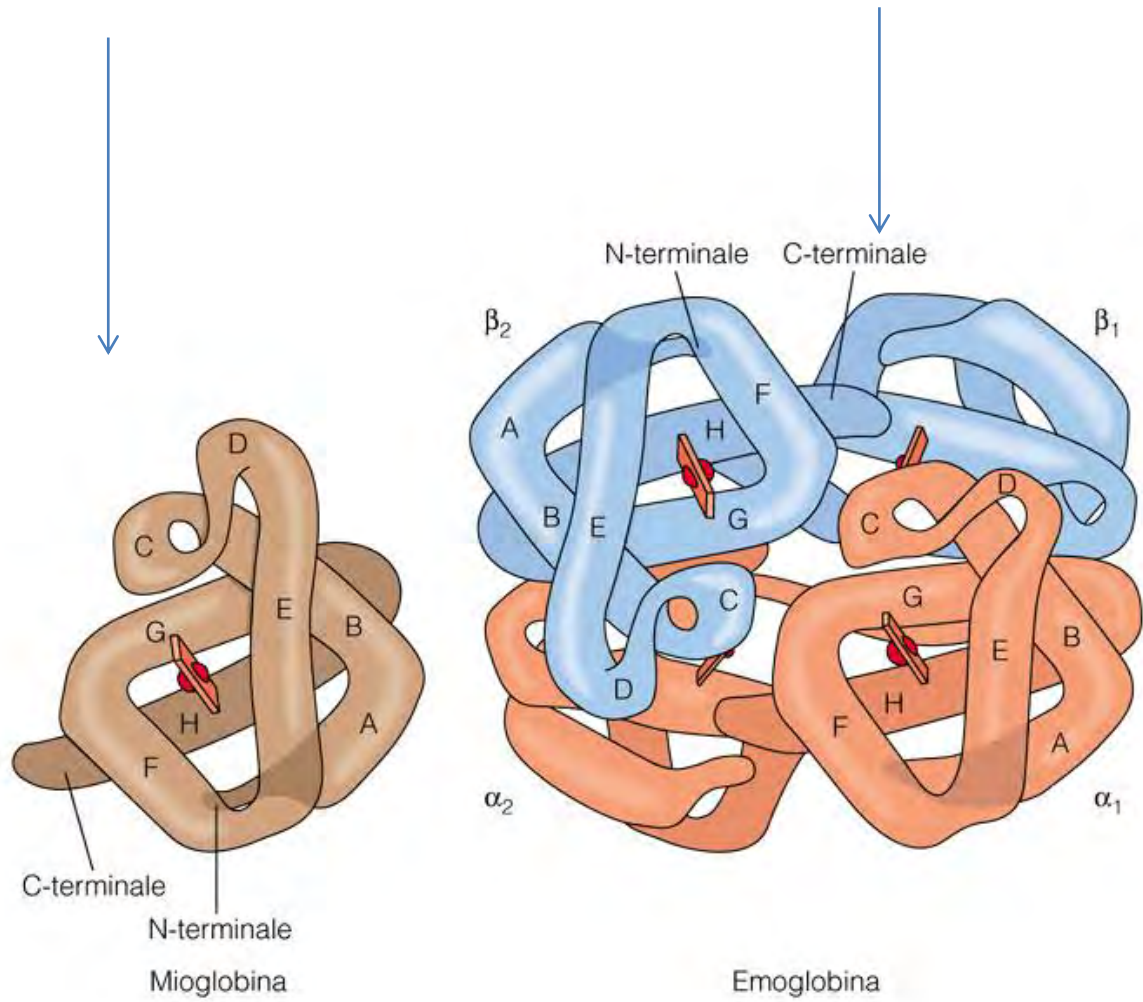


MIOGLOBINA E EMOGLOBINA



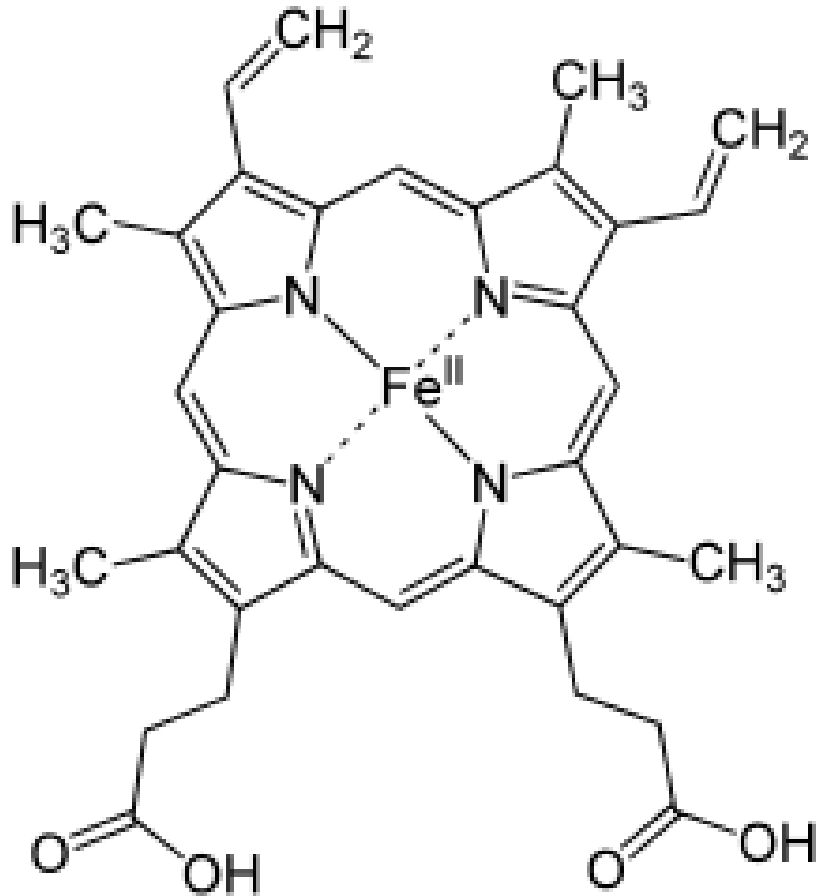
MIOGLOBINA EMOGLOBINA

proteine coniugate con una componente proteica e una non proteica (EME)

- Monomero (1 subunità proteica)
- Muscoli
- Lega l'ossigeno molecolare

- Tetramero (4 subunità proteiche $2\alpha 2\beta$)
- Eritrociti
- Trasporta ossigeno

Gruppo EME



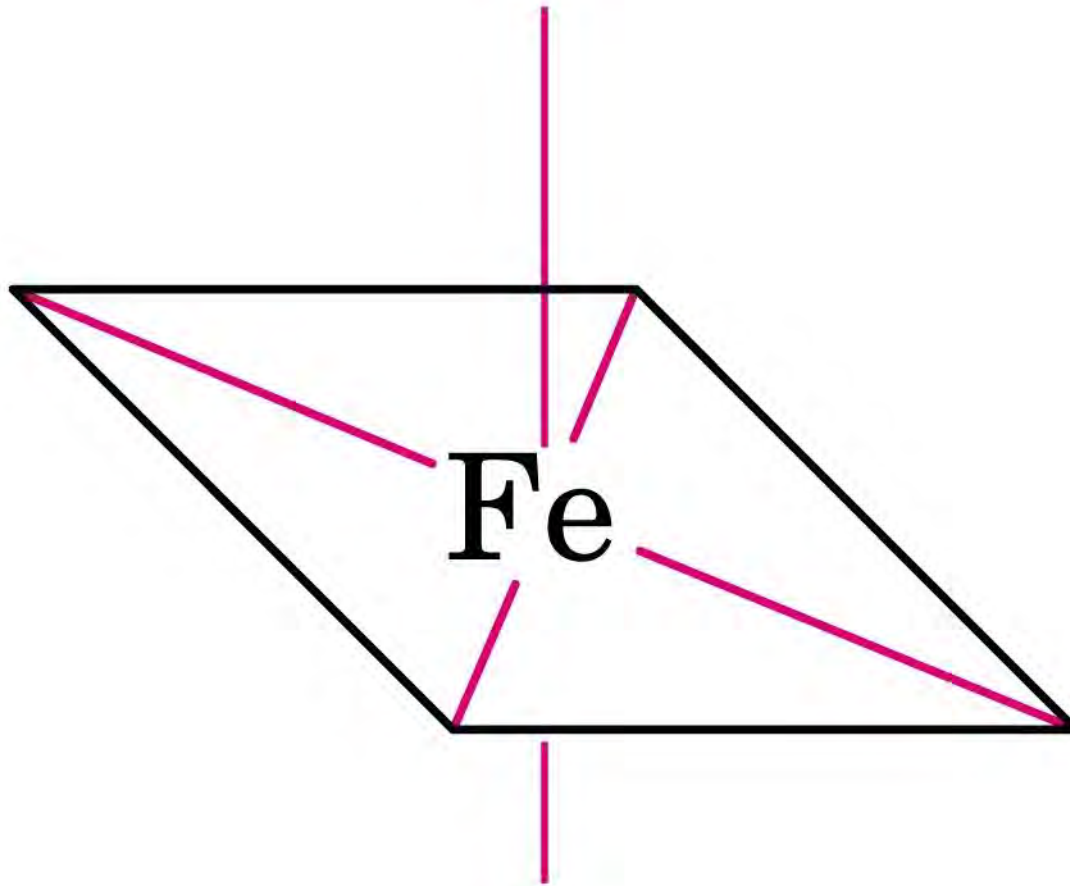
Gruppo funzionale dell' HB E
Mioglobina, è
un gruppo cromoforo.

Anello tetrapirrolico con 4 anelli
pirrolici legati insieme da gruppi
metilenici.

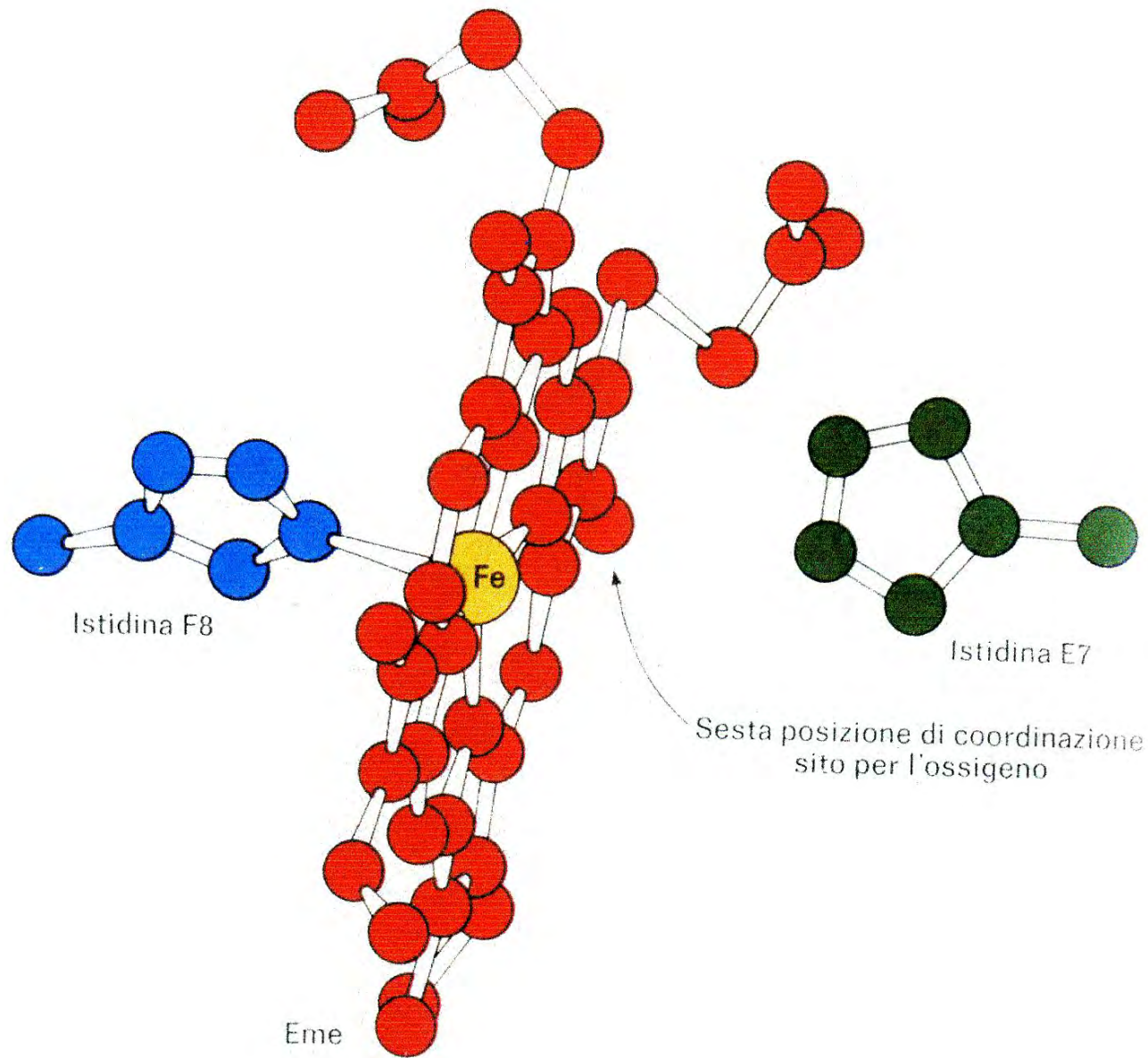
Fe con 6 legami: 4 legano N, 2 sono
liberi e 1 andrà a legare l'O.

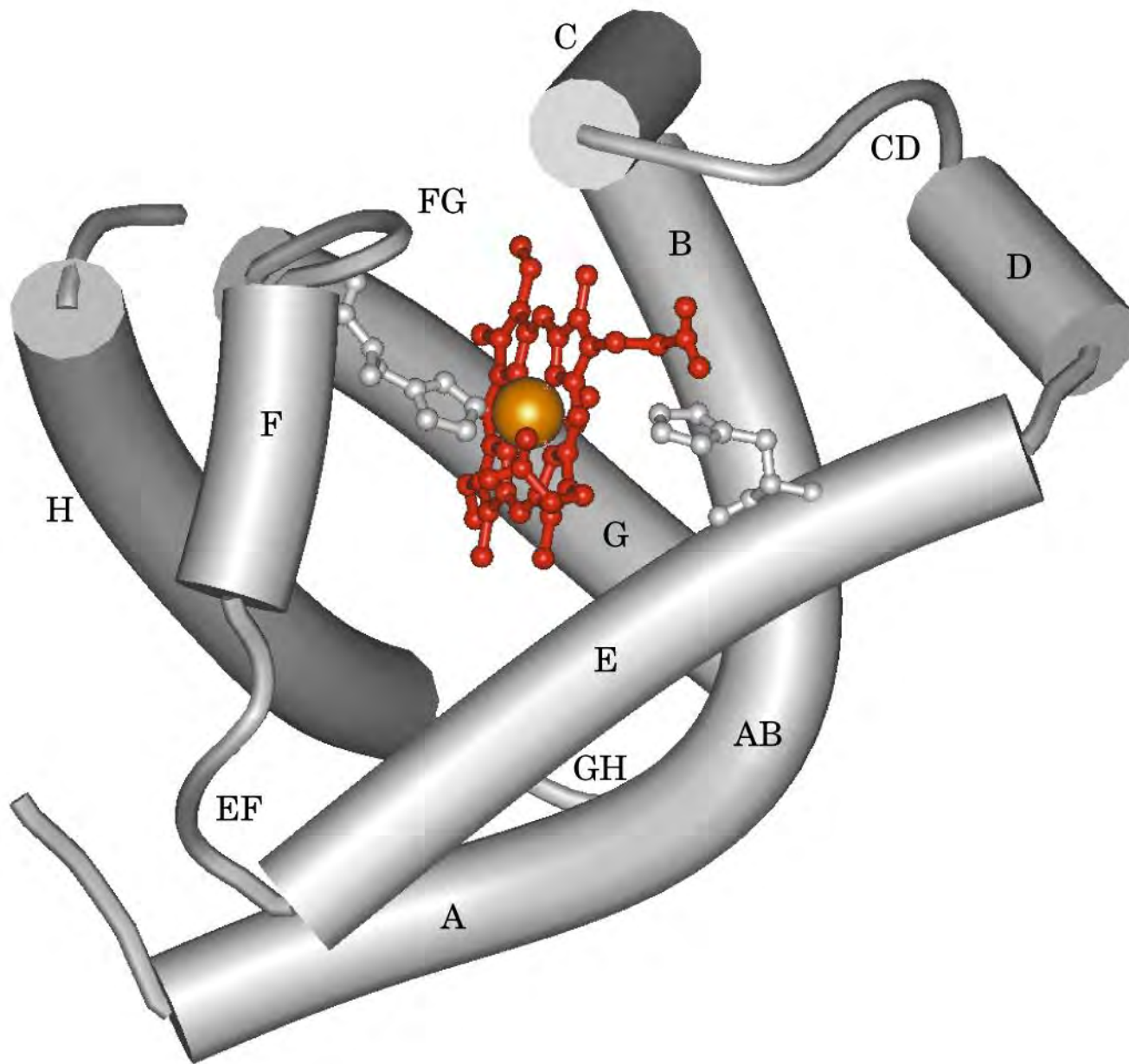
Affinchè il Fe lega l'O deve avere
come stato di ossidazione 2+, se il Fe
viene a contatto con l'acqua si ossida
e non lega l'O.

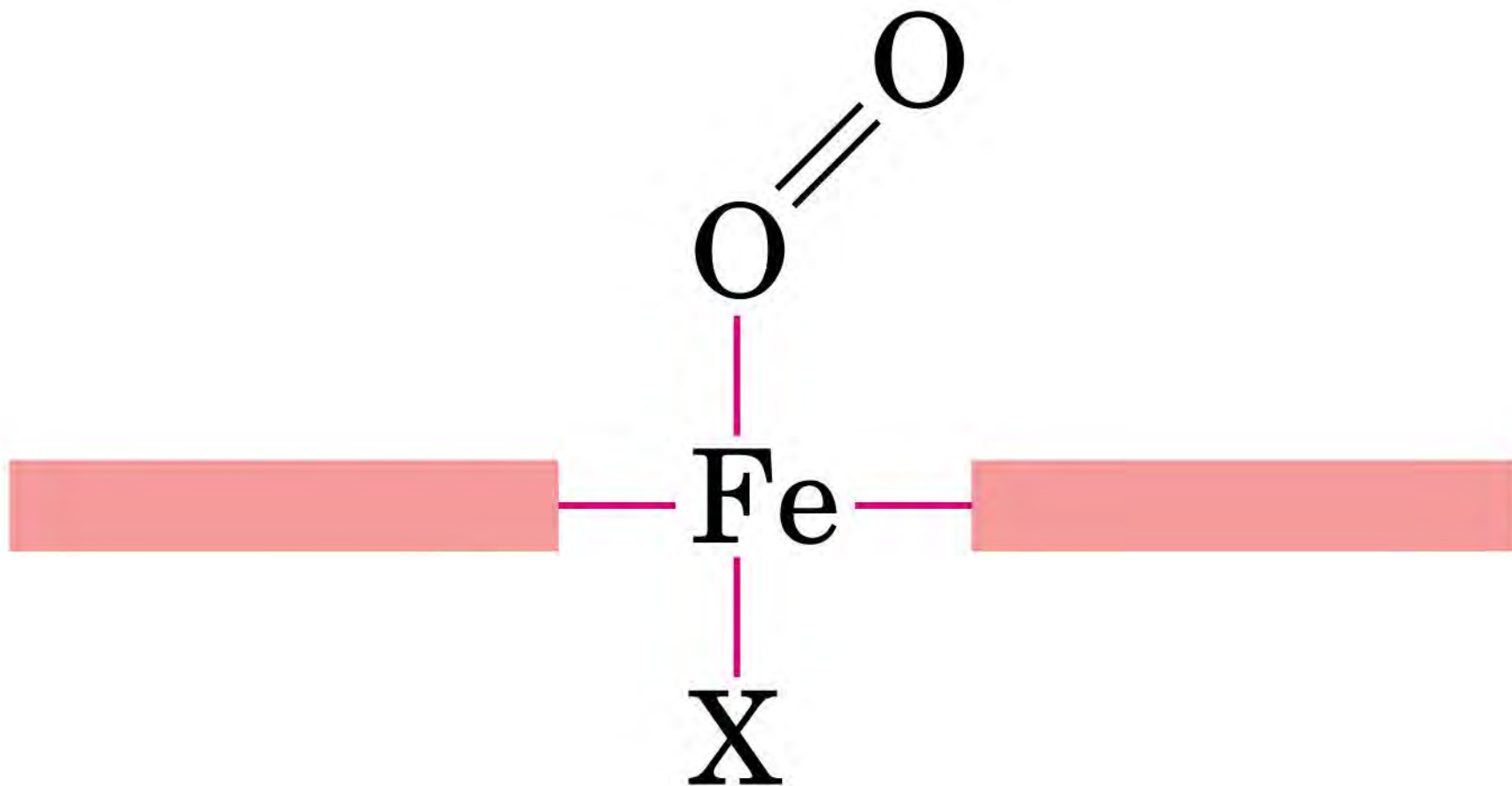
Il gruppo Eme si trova in tasca
idrofobica o lipofila della proteina.



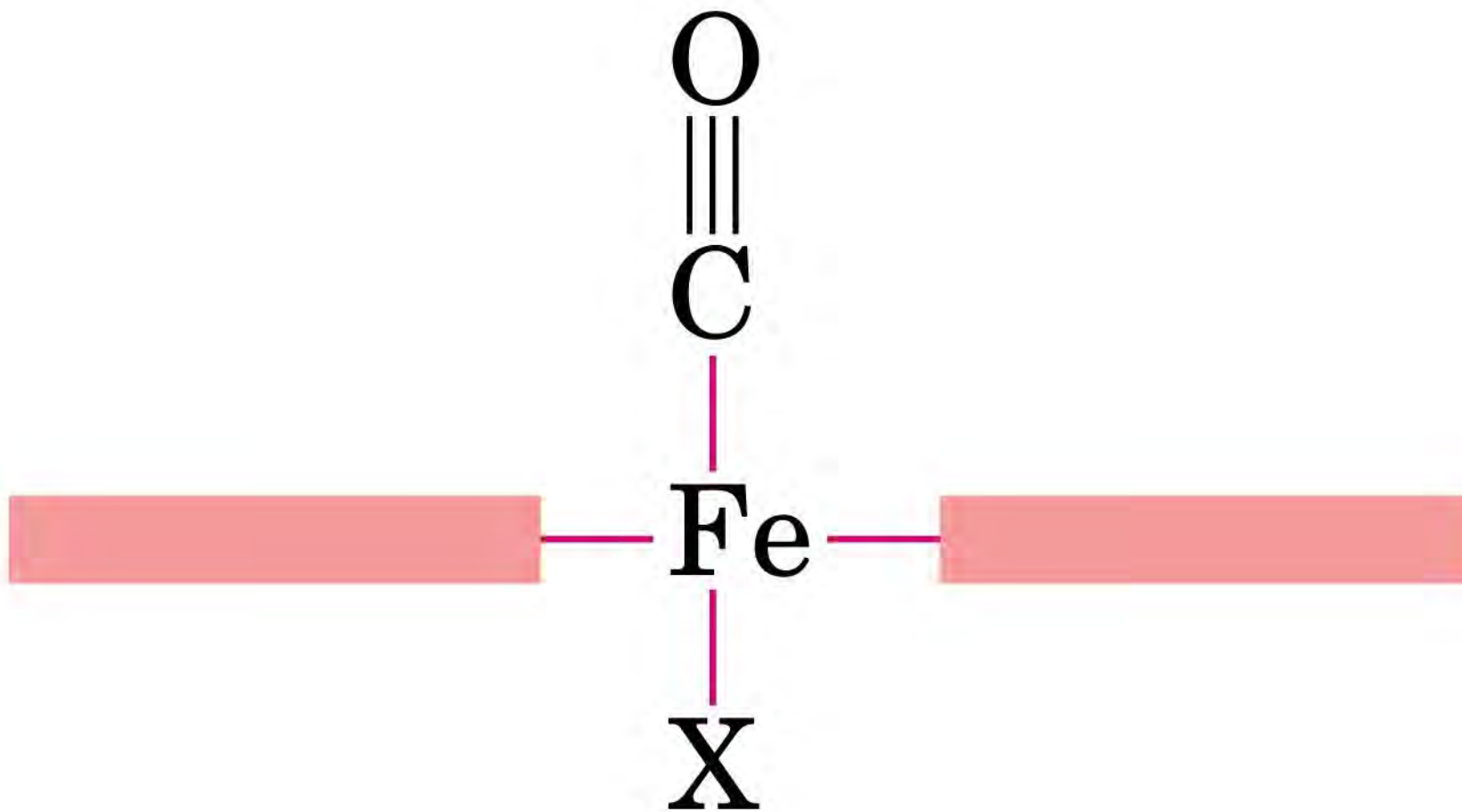
(d)



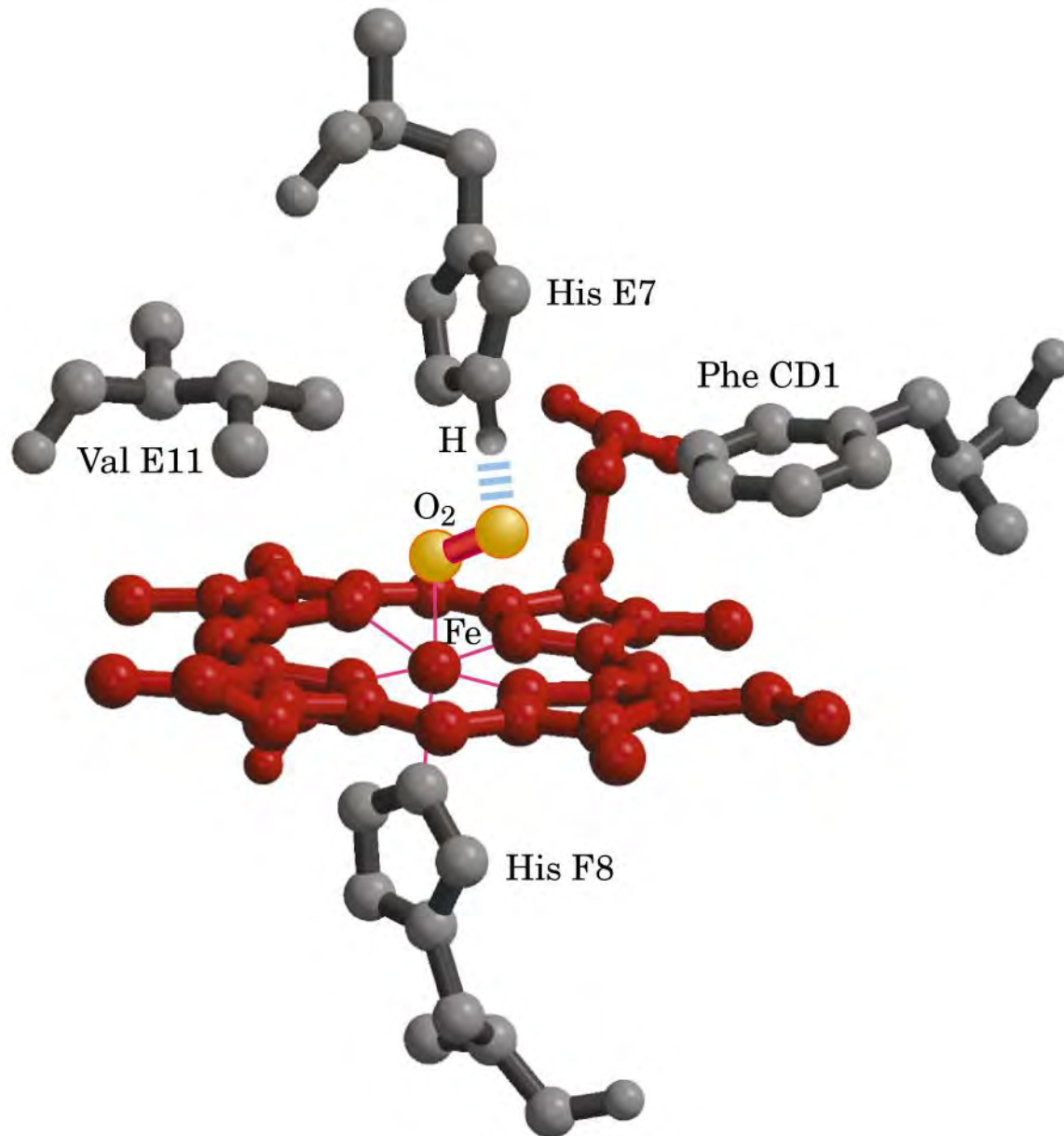




(a)

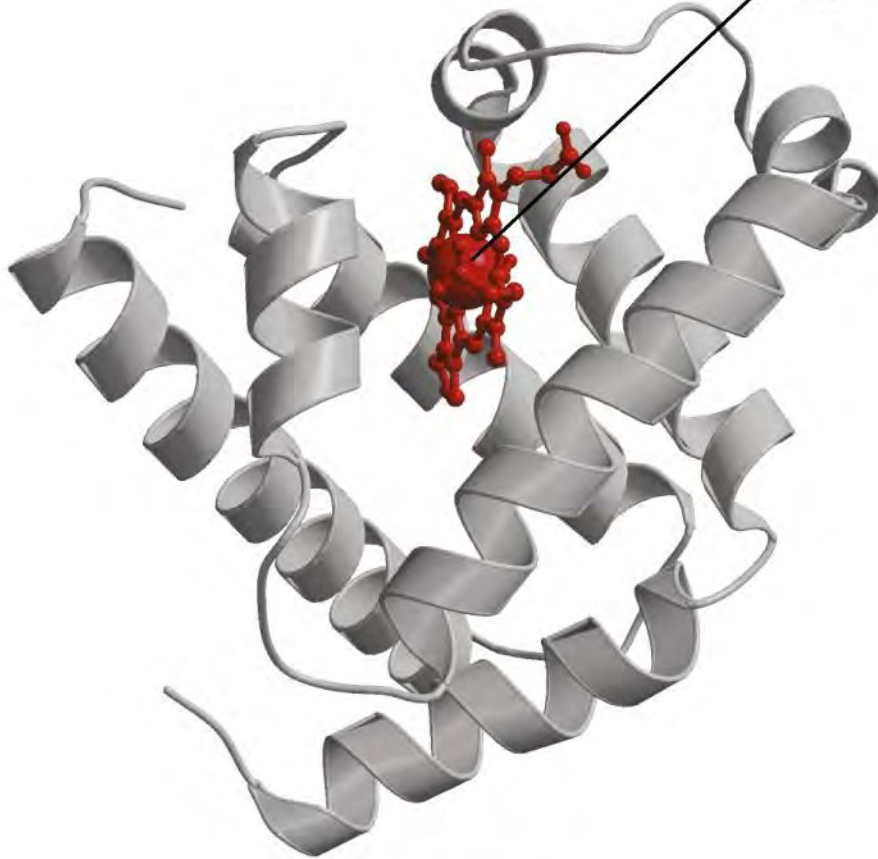


(b)

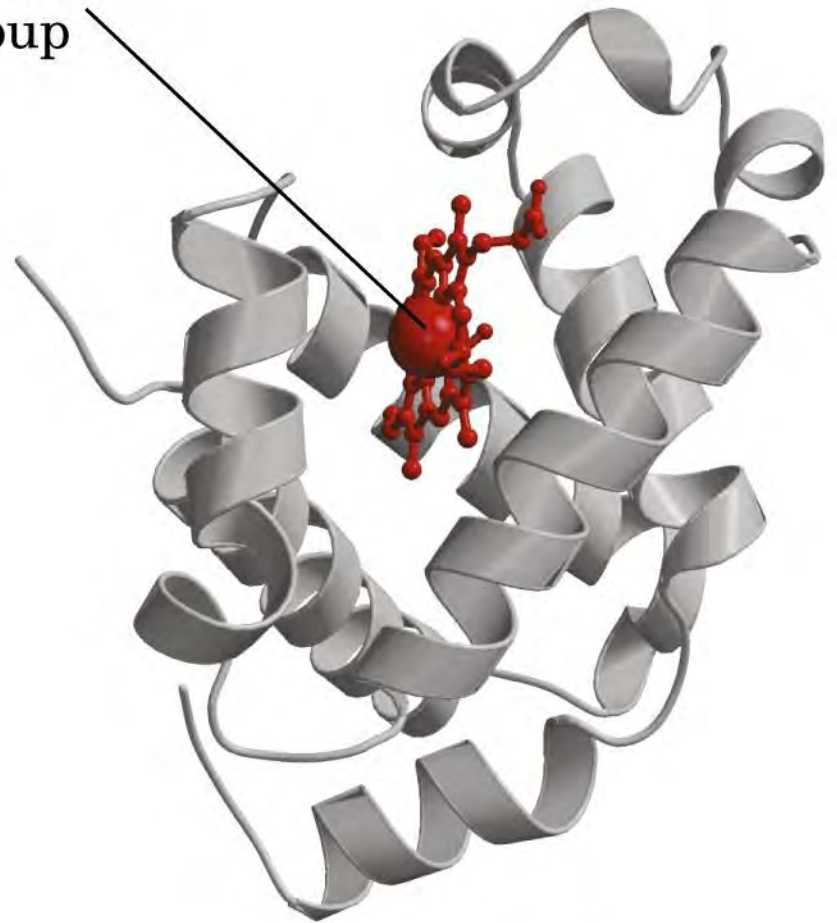


(c)

Heme
group

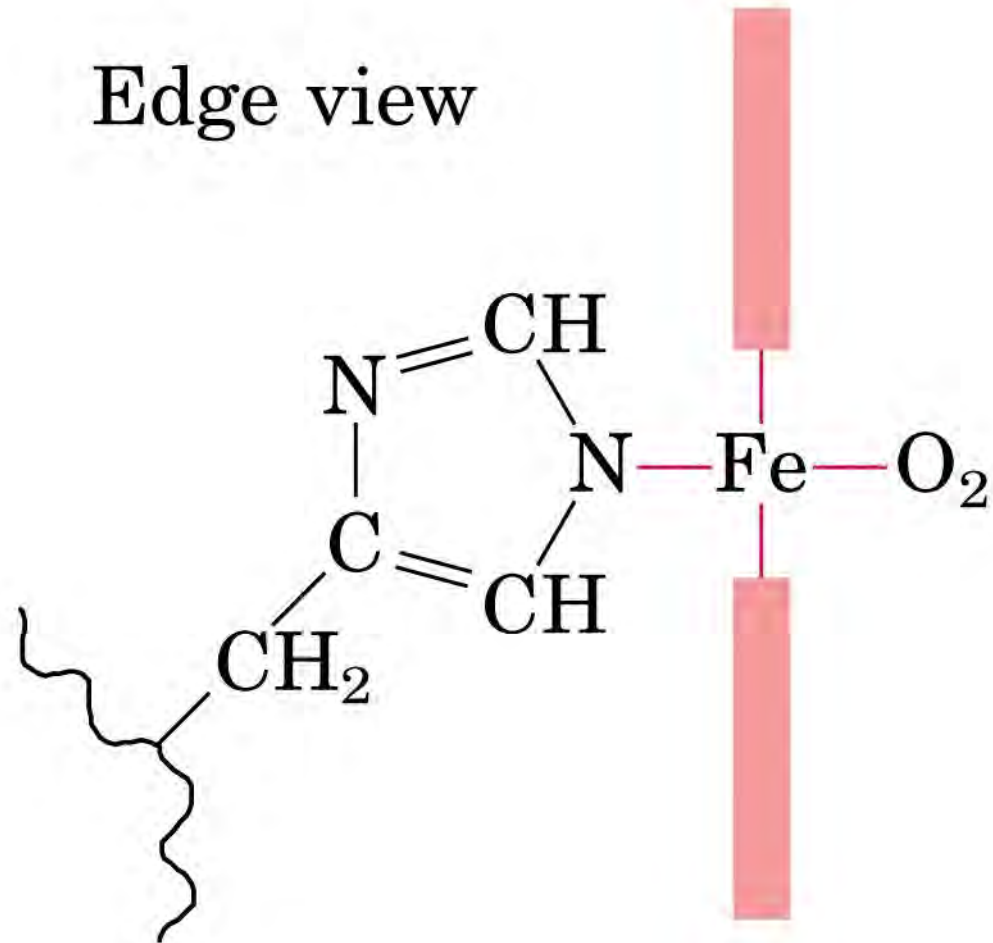


Myoglobin



β subunit of
hemoglobin

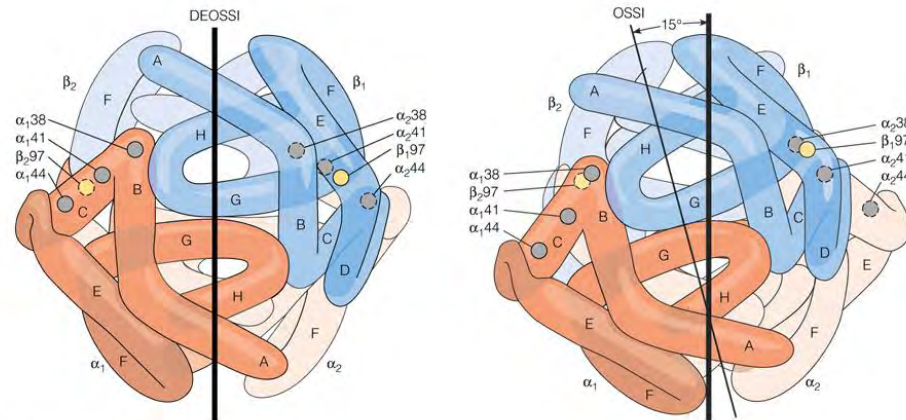
Edge view



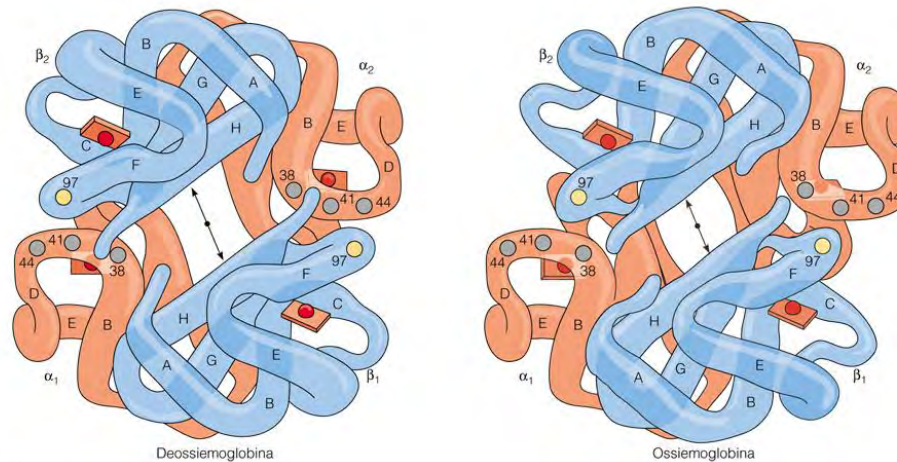
Histidine
residue

Plane of
porphyrin
ring system

Hb cambia conformazione quando lega l'O



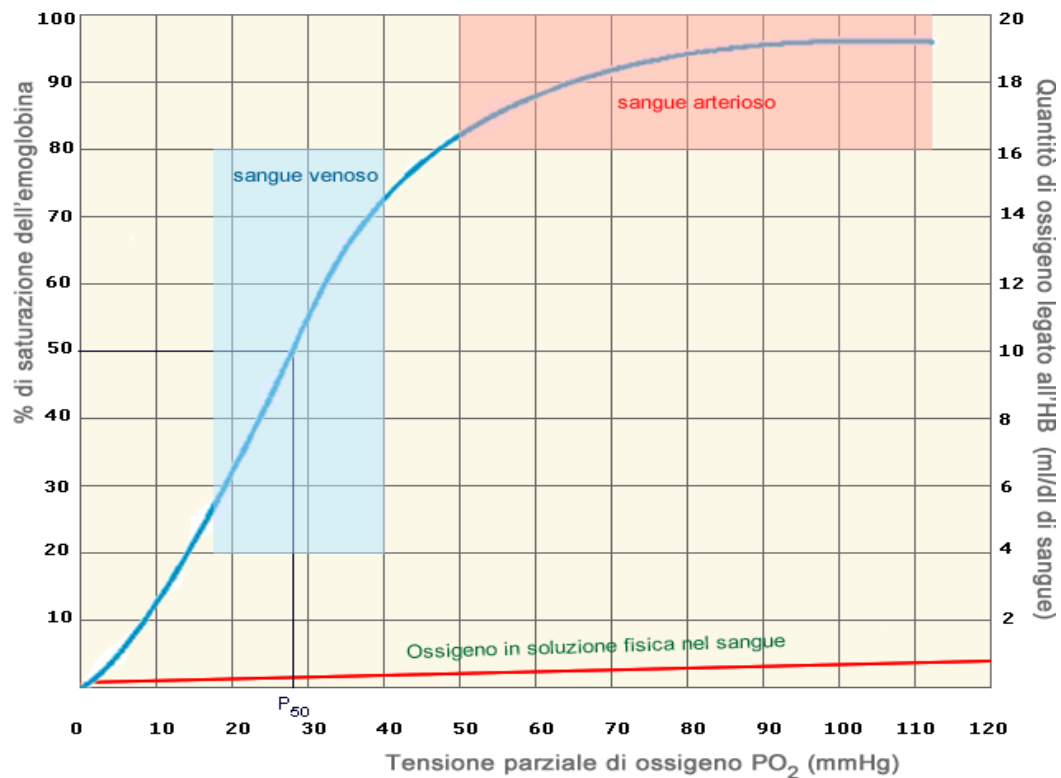
(a)



(b)

- La saturazione emoglobinica indica il rapporto percentuale tra il numero medio di molecole di ossigeno (O_2) realmente legate alle molecole di emoglobina, e il massimo numero di molecole di ossigeno che potrebbero essere legate alle stesse molecole di emoglobina.
- Ogni molecola di emoglobina è in grado di legarsi, al massimo, con 4 molecole di O_2 e quando ciò accade si dice che è «satura». Se tutte le molecole di emoglobina fossero legate a 4 molecole di O_2 , allora la saturazione sarebbe pari al 100%; se invece, per esempio, mediamente ogni molecola di emoglobina fosse legata a 2 molecole di ossigeno, allora la saturazione sarebbe pari al 50%.

Curva di saturazione Hb



REGIONE PLATEAU Garantisce saturazione Hb >90% per riduzioni della pO₂ alveolare fino a 60mmHg

REGIONE MASSIMA Permette una maggiore cessione di O₂ ai tessuti con piccole PENDENZA variazioni di pO₂

