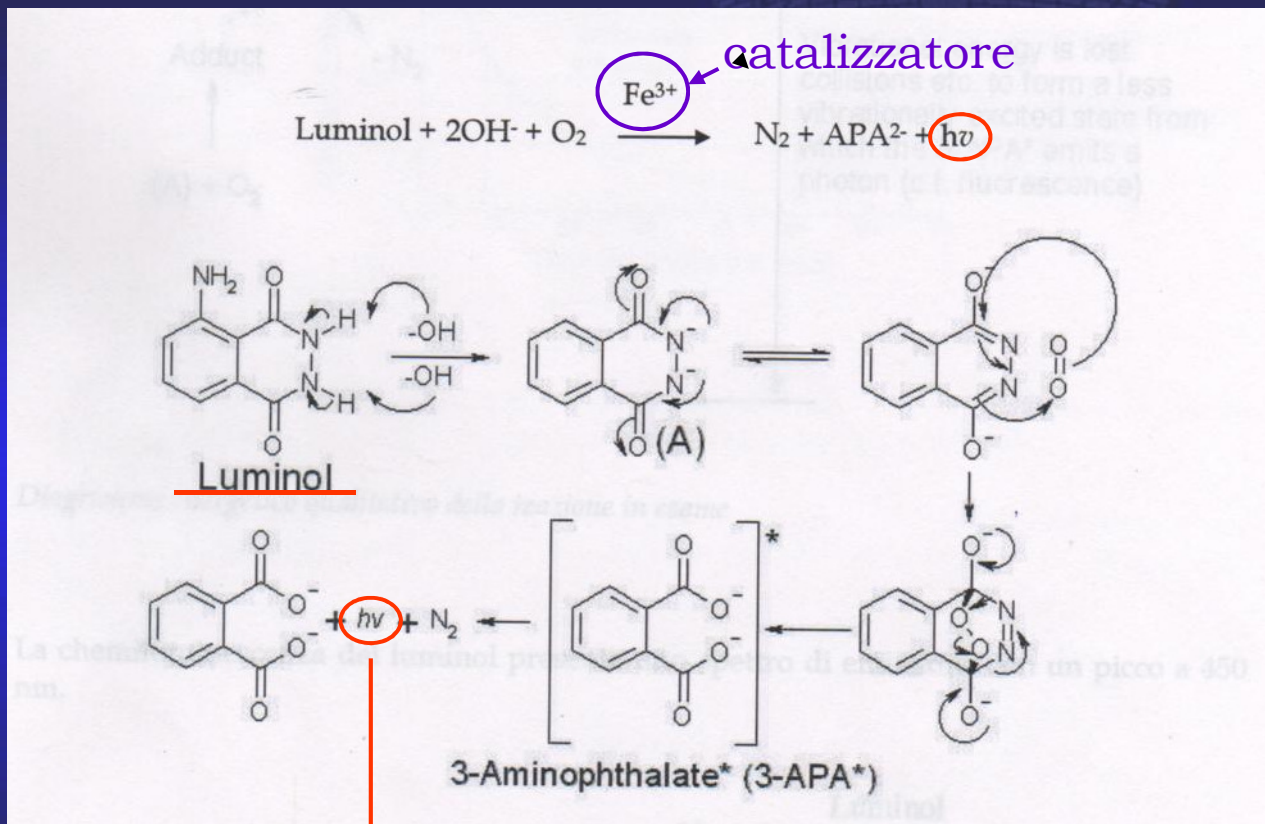


# Approfondimento sul LUMINOL il meccanismo di azione

- Il ferro dell'emoglobina contenuto nei globuli rossi del sangue catalizza una reazione di ossidazione in ambiente alcalino in cui il Luminol guadagna atomi di  $O_2$  e rilascia  $N_2$
- Questo produce un composto chimico intermedio energeticamente instabile (eccitato)
- Il naturale ritorno del composto chimico allo stato energeticamente stabile produce l'emissione di una luce azzurro-blu visibile ad occhio nudo per pochi secondi

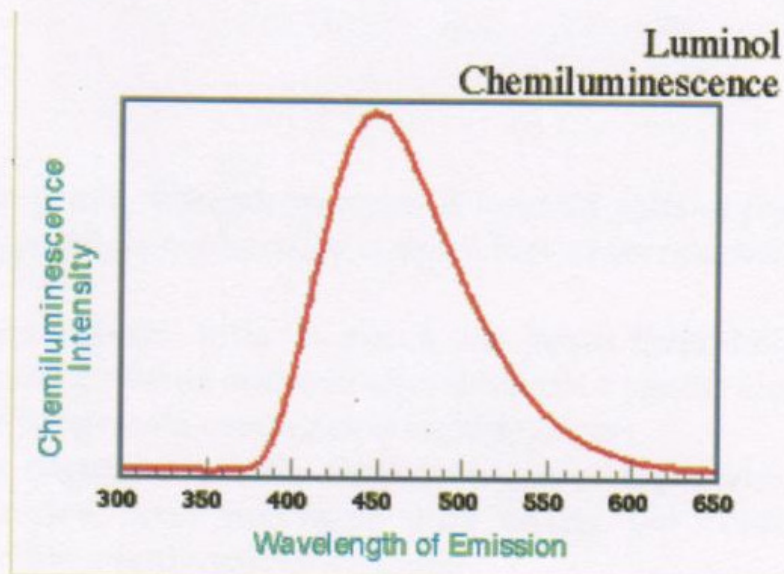
# Approfondimento sul LUMINOL il meccanismo di reazione chimica



La reazione ha l'effetto di ridistribuire gli elettroni in maniera differente rispetto ai nuclei atomici e ciò comporta l'emissione di energia sotto forma di luce ( $h\nu$ )

luce blu-azzurra  
visibile ad occhio  
nudo

# Approfondimento sul LUMINOL l'emissione di luce



- Lo spettro di emissione del Luminol ha un picco a 450 nm di lunghezza d'onda
- La luminescenza decade nel tempo abbastanza rapidamente: dopo 8 sec. si ha il 50% della luminescenza iniziale