

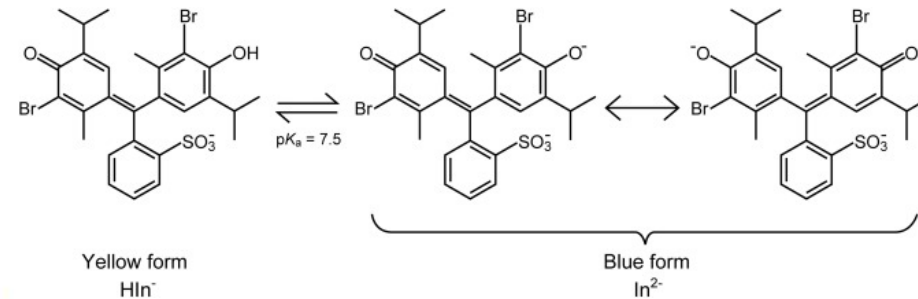
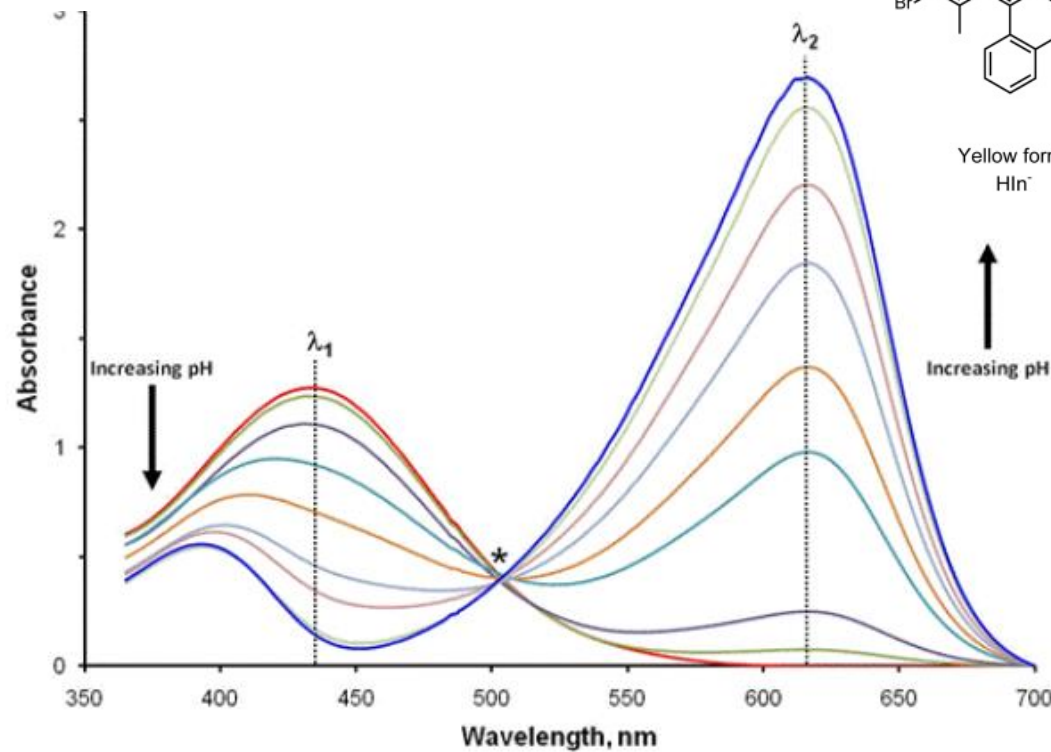
Metodi spettroscopici:

SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO UV-VIS

Determinazione di due analiti che interagiscono tra loro



BLU DI BROMOTIMOLO

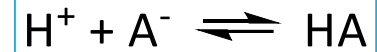
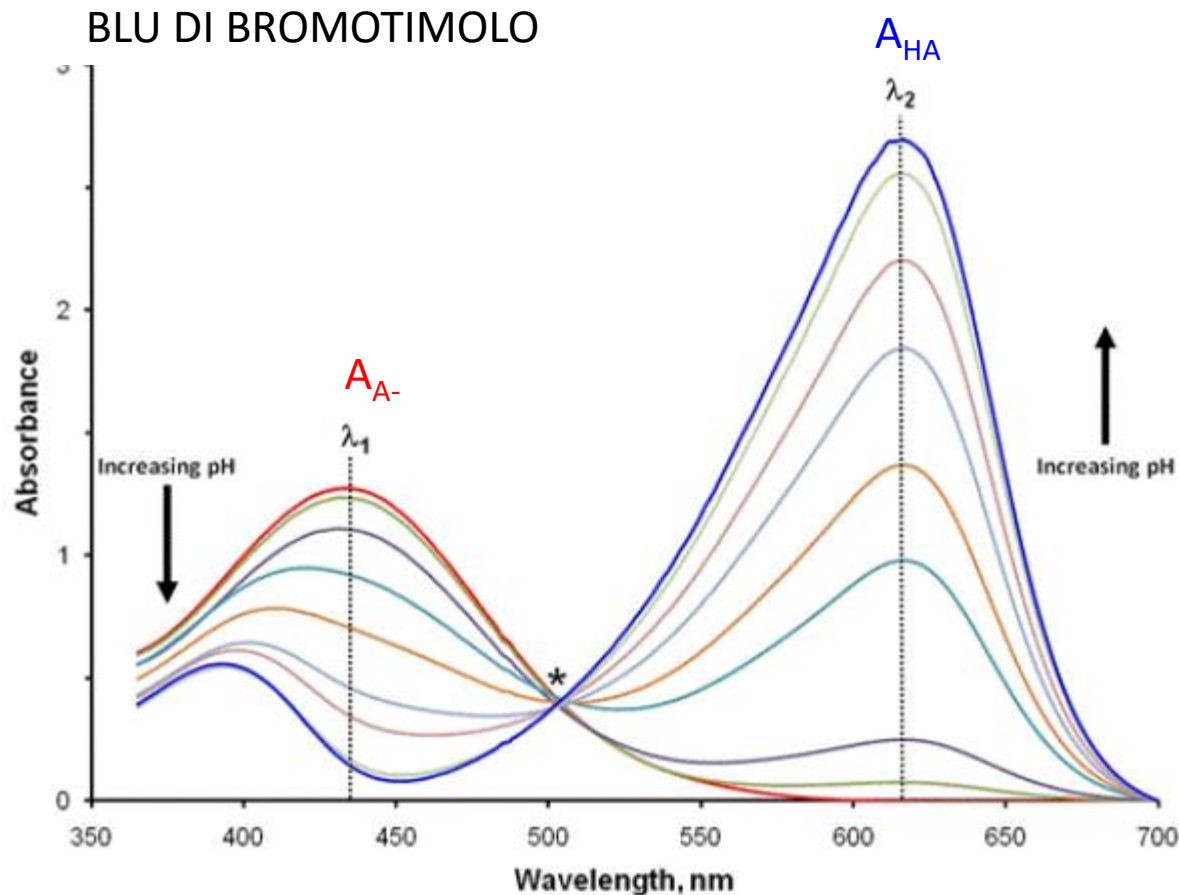


Tutte le curve a qualsiasi pH passano per lo stesso punto: **PUNTO ISOBESTICO** dove quindi l' A_{totale} non cambia ed è quindi indipendente dal rapporto tra le concentrazioni delle due specie. Perché ciò avvenga le due specie, a questa determinata lunghezza d'onda hanno lo stesso coefficiente di estinzione molare.

Metodi spettroscopici:

SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO UV-VIS

Determinazione di due analiti che interagiscono tra loro

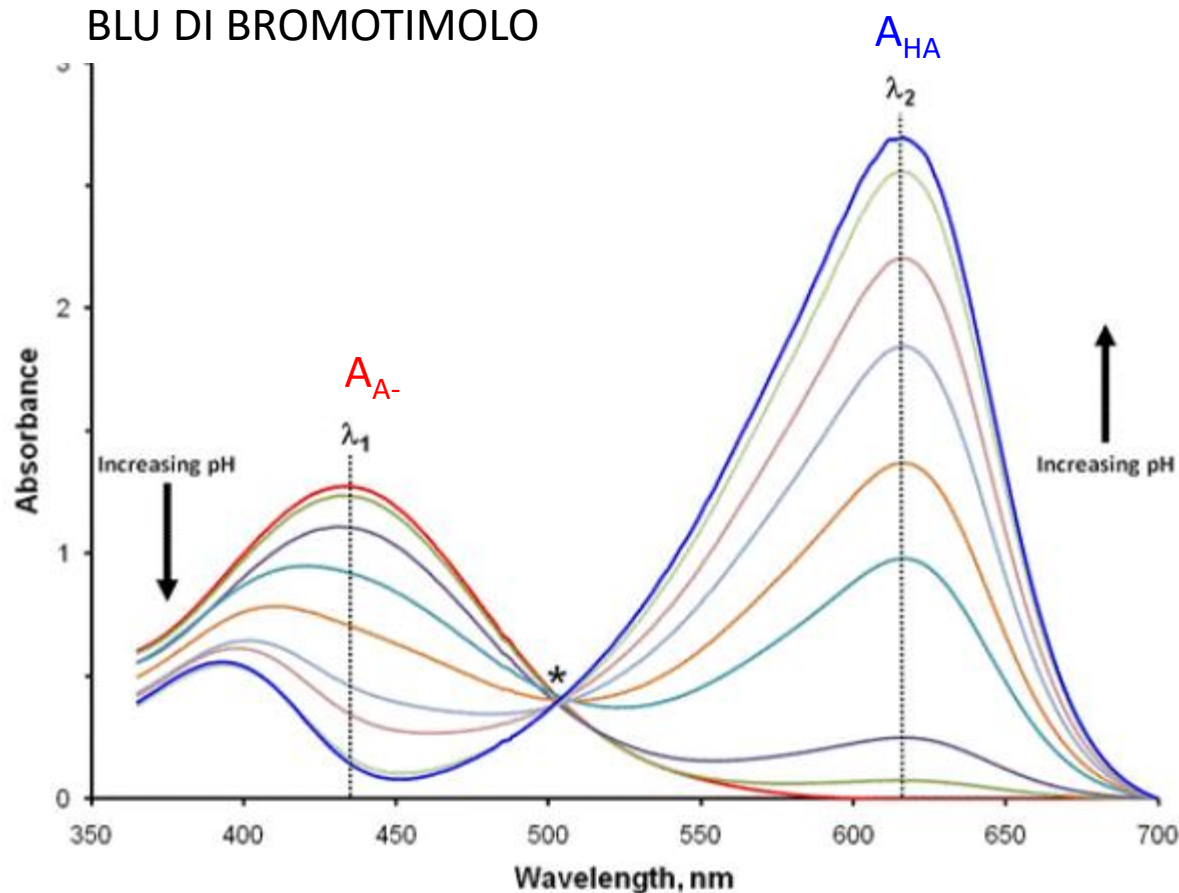


Per cui al * $A_{\text{HA}} = A_{\text{A}^-} = A_{\text{mix}}$
 A_{HA} = ass. della sol a pH basso dove l'eq è spostato a dx ---
 A_{A^-} = ass. della sol a pH alto dove l'eq è spostato a sx ---
 A_{mix} = ass. della miscela HA + A^- a pH intermedi
per cui possiamo dire che al *
 $\epsilon_{\text{HA}} C_{\text{HA}} = \epsilon_{\text{A}^-} C_{\text{A}^-}$ ma $C_{\text{HA}} = C_{\text{A}^-}$
perché uno deriva dall'altro.
Ne consegue che essendo ϵ costante allora $\epsilon_{\text{HA}} = \epsilon_{\text{A}^-}$

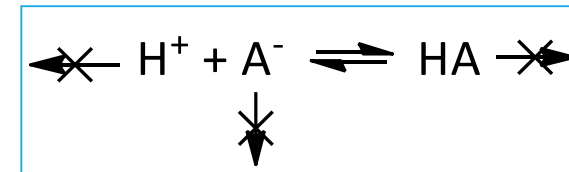
Metodi spettroscopici:

SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO UV-VIS

Determinazione di due analiti che interagiscono tra loro



è quasi impossibile trovare un punto isosbastico per tre specie contemporaneamente, per cui la sua presenza indica che le due specie non si trasformano in altre.

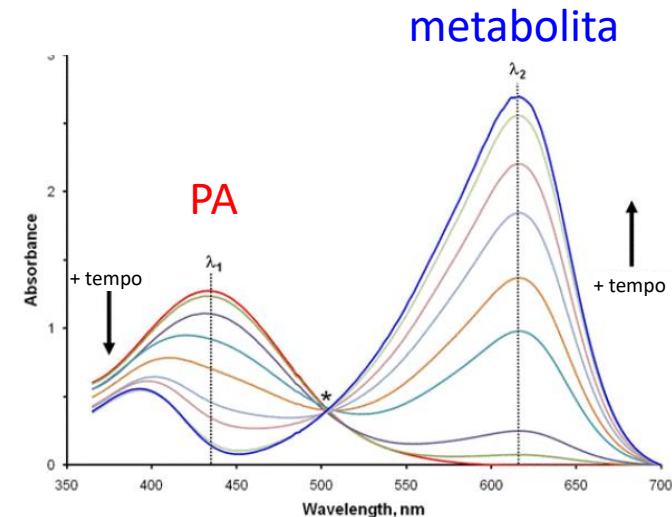
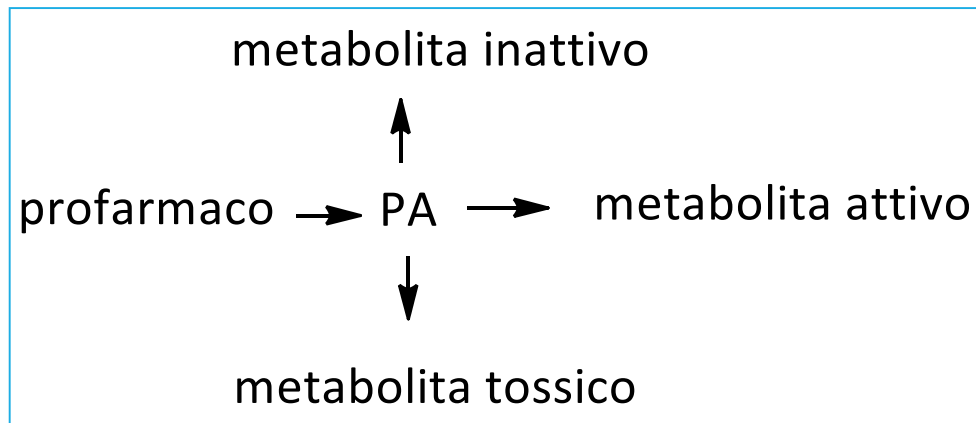


Metodi spettroscopici:

SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO UV-VIS

Determinazione di due analiti che interagiscono tra loro

Questo concetto è applicabile a molte reazioni:



Per esempio si prende un PA ad una certa concentrazione e si registra lo spettro UV al tempo 0 e poi a tempi diversi (2h, 12h, 24h, ...). Se si trova un punto isobestico, allora PA si è trasformato in un'altra specie (in un'unica altra specie), la concentrazione è costante perché dipende da PA messo inizialmente, non viene aggiunto nulla.