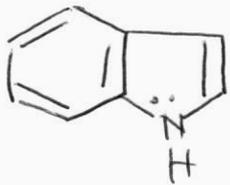


INDOLO



10 e⁻ π
AROMATICO

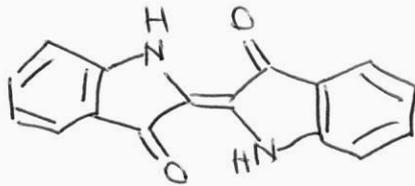
(doppetto N fa parte del sistema aromatico)

⇓
NON BASICO

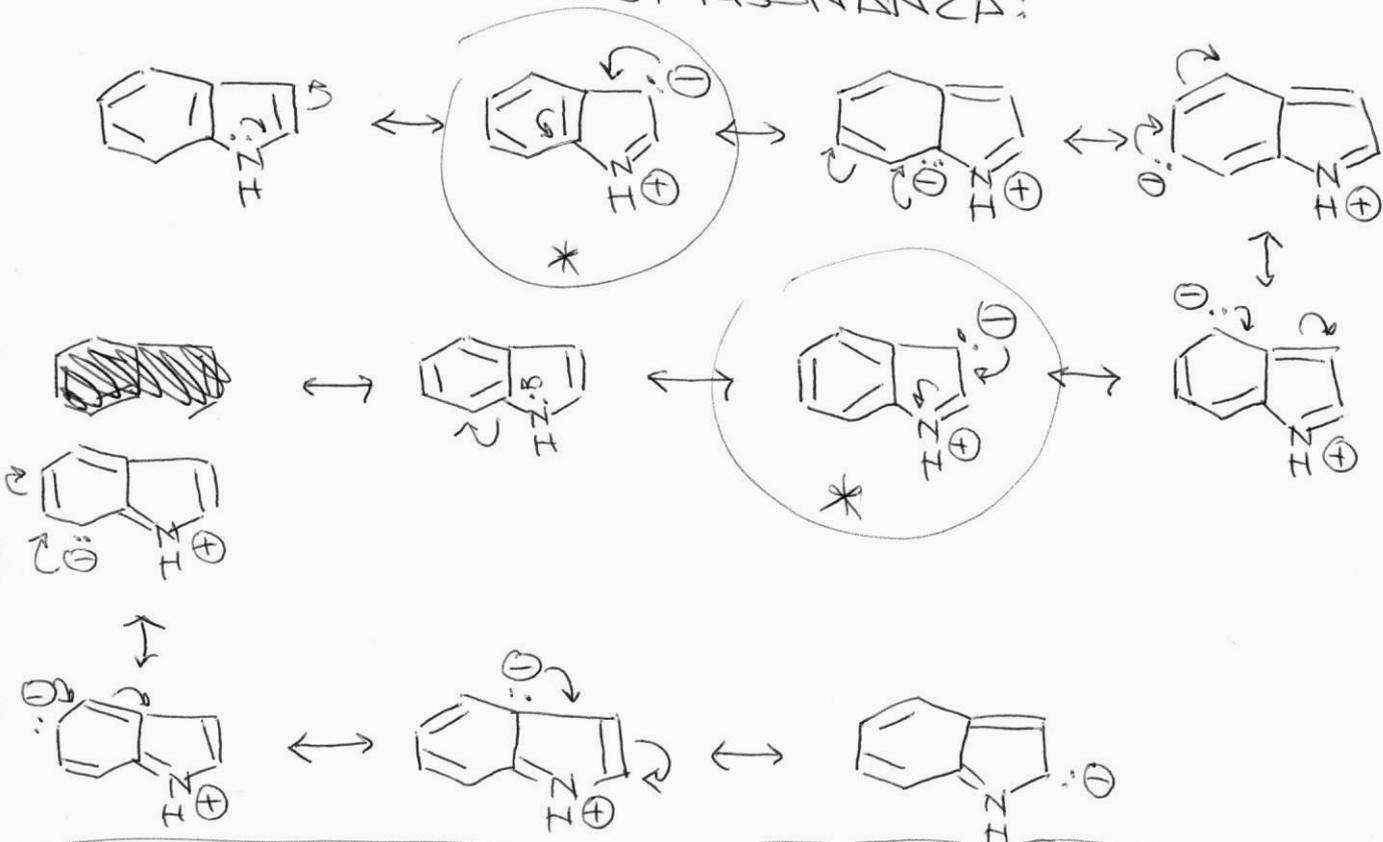
IMPORTANTE:

* si trova nella catena laterale aa Trp

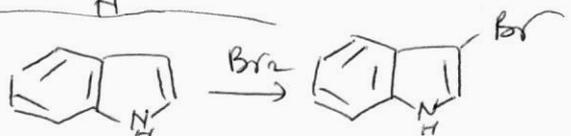
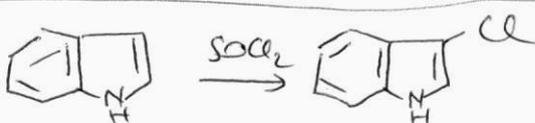
* tra i suoi derivati, il COLORANTE INDACO (colore dei bluejeans)



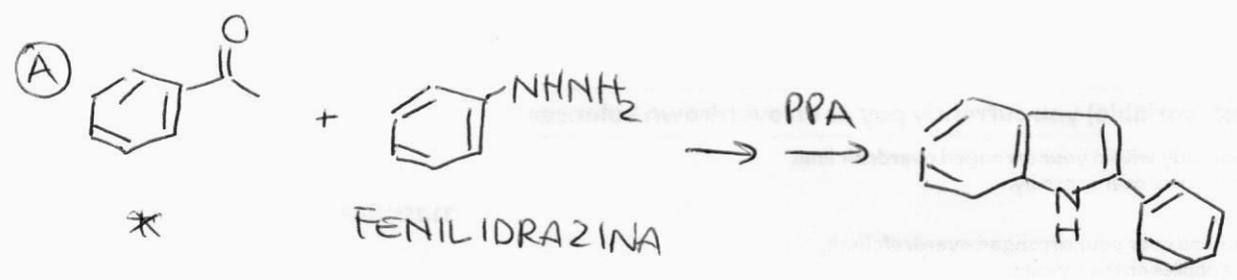
L'indolo ha una reattività ~ PIRROLO e l'anello eteroaromatico fa SOSTITUZIONI ELETTROFILE preferenzialmente rispetto a quello benzenico, le fa sul C3 (β rispetto a N) perché è l'unica posizione con carica NEGATIVA in ben 2 STRUTTURE DI RISONANZA:



ESEMPI:



SINTESI DI FISCHER dell'INDOLO

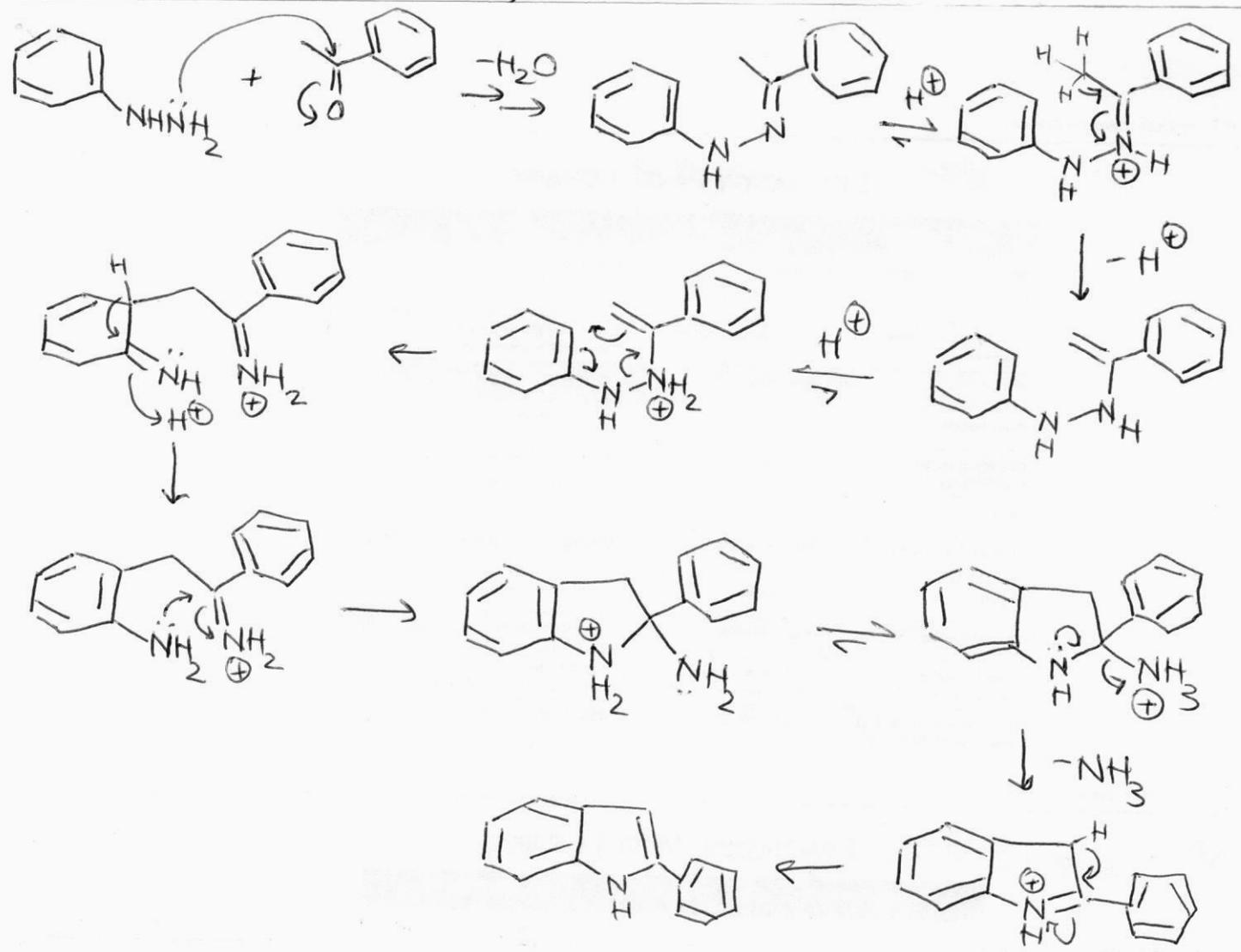


* LIMITAZIONE: il C=O deve avere almeno 2H in α

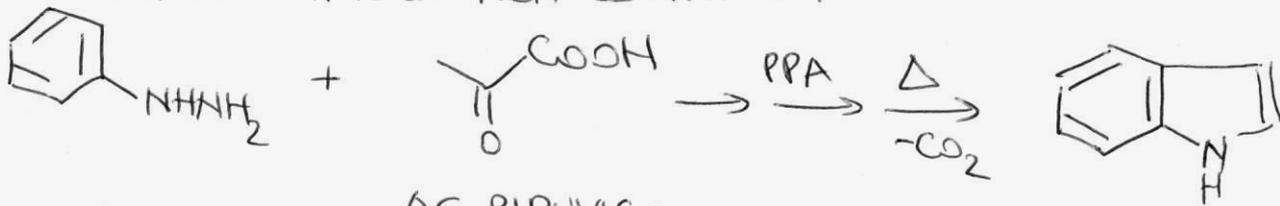
PPA = acido polifosforico $(\text{H}_3\text{PO}_4)_n \leftarrow \text{H}_3\text{PO}_4 / \text{P}_2\text{O}_5$

MECCANISMO

(NB: se lo chiedo alla provetta / esame voglio vedere TUTTI i passaggi, anche quelli che qui sotto sono impliciti perché già li abbiamo visti insieme, vedi formazione IMINE):



PER OTTENERE INDOLO NON SOSTITUITO!



AC. PIRUVICO
(α -chetoacido)

Meccanismo come prima:

