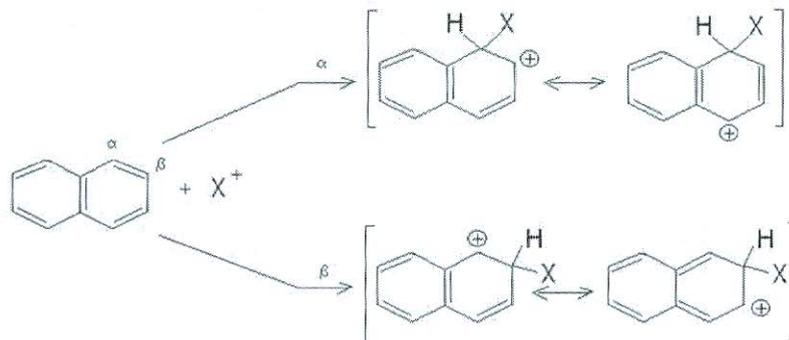
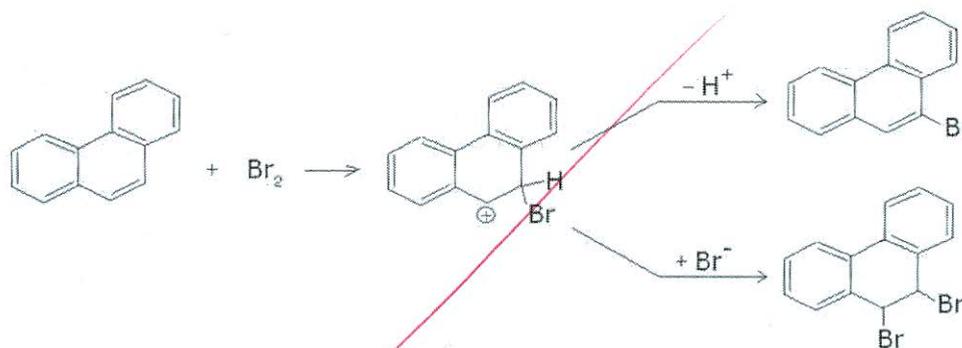


Il motivo risiede nel fatto che l'attacco dell'elettrofilo in una posizione  $\alpha$  conduce a formule di risonanza che vedono la carica elettrica delocalizzata sull'anello ove si è verificato l'attacco elettrofila, senza intaccare l'aromaticità dell'altro anello, mentre un attacco in una posizione  $\beta$  intacca l'aromaticità dell'altro anello:



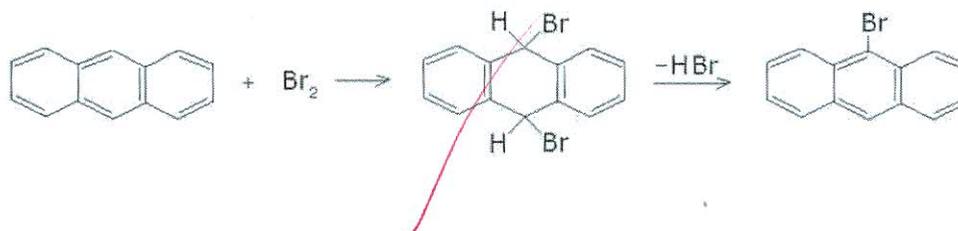
### b) Fenantrene.

Nel fenantrene, più reattivo del naftalene, il bromo elementare reagisce direttamente, attaccando la posizione 9 o 10, che fornisce l'intermedio carbocationico più stabile, portando ad una sostituzione o ad una addizione:



### c) Antracene.

L'antracene, ancora più reattivo del fenantrene ha una tendenza ad addizionare nelle posizioni 9 e 10, più che partecipare a reazioni di sostituzione. Comunque i prodotti di addizione della nitrurazione e della alogenazione si trasformano rapidamente, dando complessivamente un prodotto di sostituzione nella posizione 9:



## 2) Reazioni di addizione (riduzione).