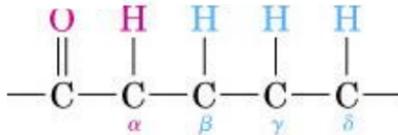


Reazioni dei carboni in posizione α rispetto al carbonile

- Tautomeria cheto-enolica
- Formazione di anioni enolato

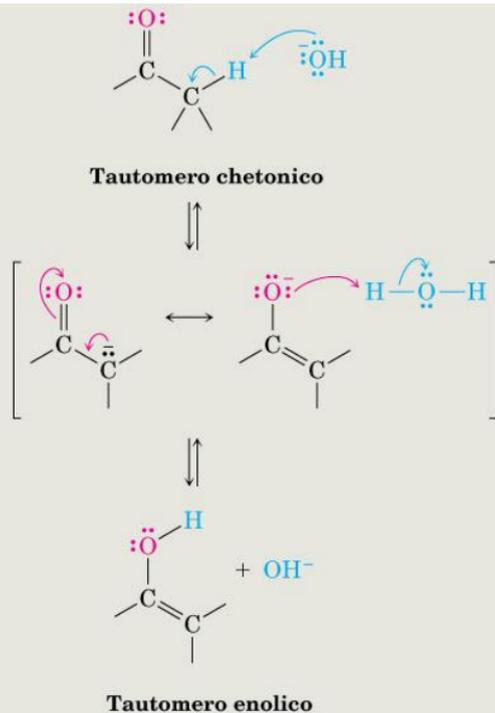


Formazione di enoli catalizzata da basi

FIGURA 22.2 MECCANISMO: Formazione di un enolo base-catalizzata. Lo ione enolato intermedio, ibrido di risonanza di due forme, può essere protonato sia al carbonio, così da rigenerare il tautomero chetonico, sia all'ossigeno, dando il tautomero enolico.

La base strappa un idrogeno acido dalla posizione α del composto carbonilico e forma un anione enolato che ha due strutture di risonanza.

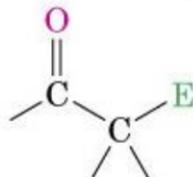
La protonazione dell'anione enolato all'atomo di ossigeno forma un enolo e rigenera il catalizzatore basico.



Anioni enolato: centri di reazione elettron-ricchi

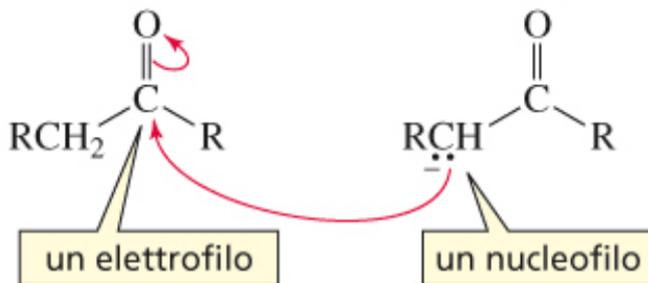


α -Chetocarbanione



Composto carbonilico
 α -sostituito

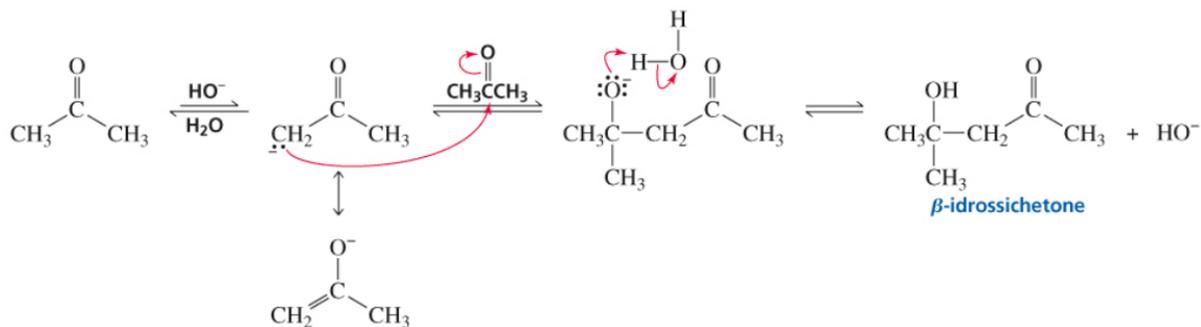
Condensazioni (addizioni) aldoliche



Sono entrambi presenti
nell'ambiente di reazione

Condensazione aldolica

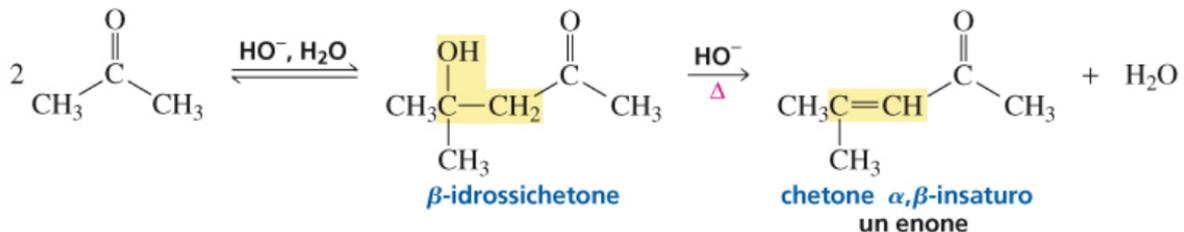
Chetone + chetone: β -idrossichetone



Meccanismo

Riscaldando si può far seguire un passaggio di disidratazione (eliminazione)

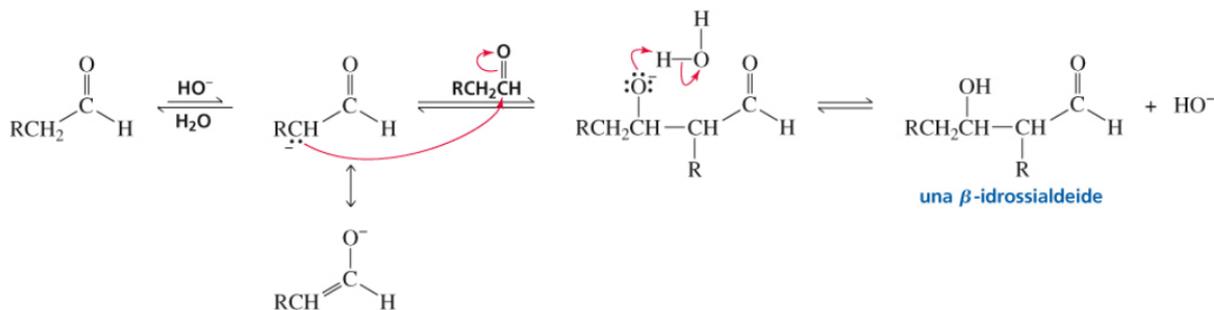
1. Condensazione aldolica: β -idrossichetone
2. Disidratazione: chetone α,β -insaturo



Le aldeidi reagiscono in maniera analoga

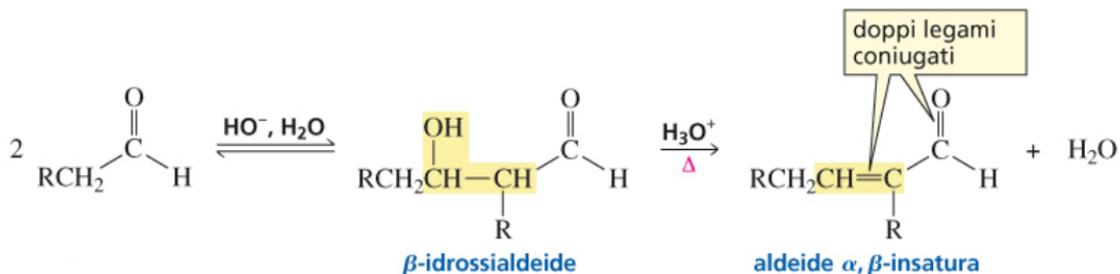
Aldeide + aldeide: β -idrossialdeide

MECCANISMO DELL'ADDIZIONE ALDOLICA



1. Condensazione aldolica: β -idrossialdeide
2. Disidratazione: aldeide α,β -insatura

Le aldeidi reagiscono in maniera analoga



1. Condensazione aldolica: β -idrossialdeide
2. Disidratazione: aldeide α, β -insatura