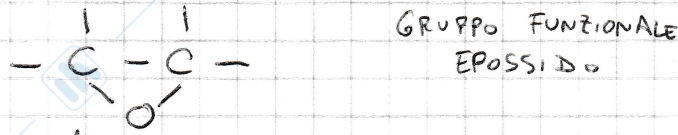


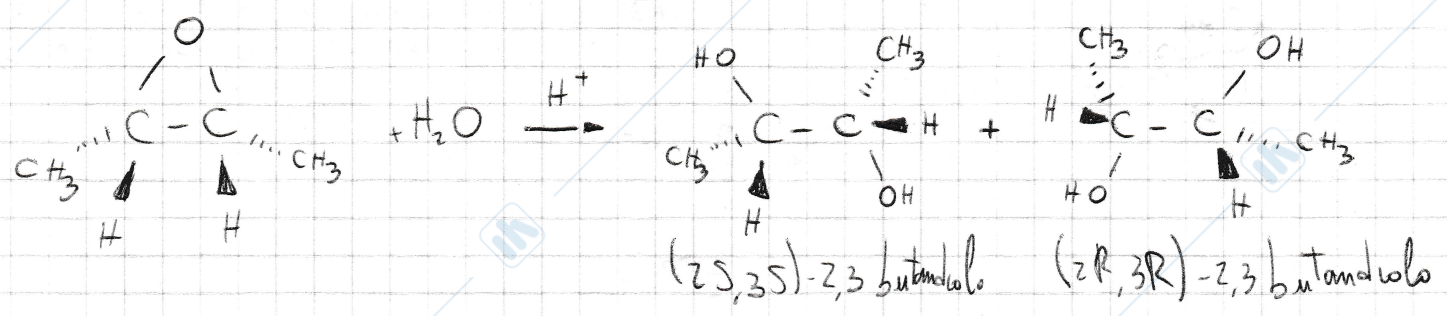
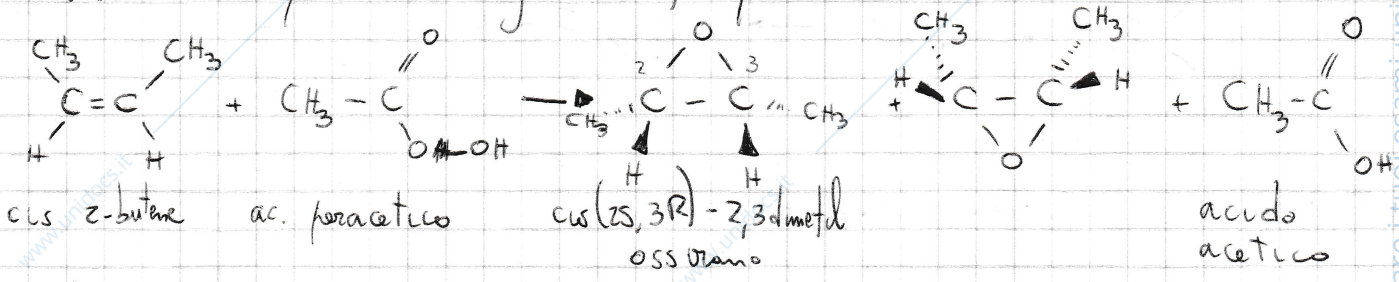
SINTESI DI EPOSSIDI

Cosa reagisce: acido perossiacetico con alcheni per dare epossidi.

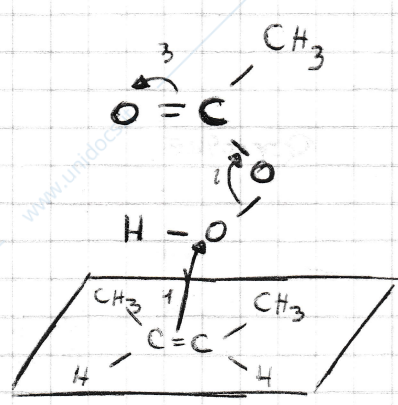
Epossido: etere ciclico con ossigeno facente parte di un anello a tre termini



Hanno reattività molto più alta degli eteri, tipicamente inerti.

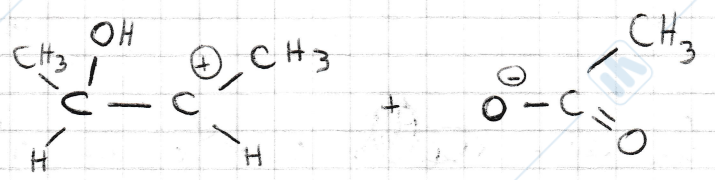


MECCANISMO

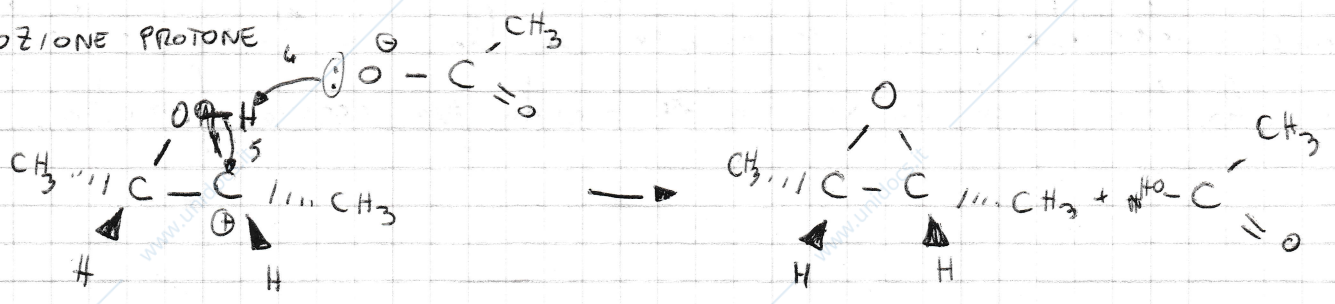


1) ROTAZIONE DOPPIO LEGAME ALCHENE

[N.B.] I 5 ATOMI H-O-O-C-O HANNO UNA CONFORMAZIONE AD ANELLO CHE PERMETTE ASSISTENZA ANCHIMERICA (UNA PARTE DI UNA MOLECOLA AIUTA UN'ALTRA A REAGIRE)



2) RIMOZIONE PROTONE



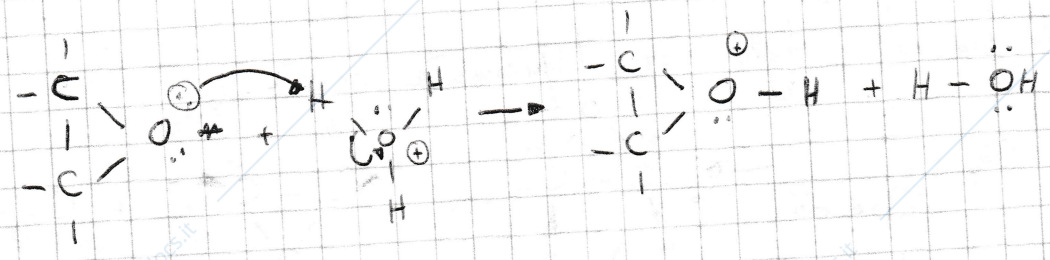
[N.B.] 1^a e 2^a PARTE SONO QUASI CONTEMPORANEE

PERTURA ANELLO EPOSSIDI

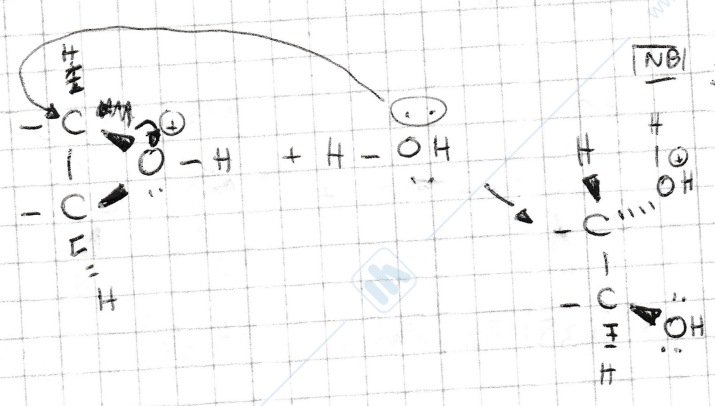
cosa reagisce: epossidi con catalizzatore acido per dare glicoli
 la reazione ha stereoselettività anti ed è promossa dalla tensione
 angolare dell'anello (angoli di 60° anziché 109.5°)

MECCANISMO

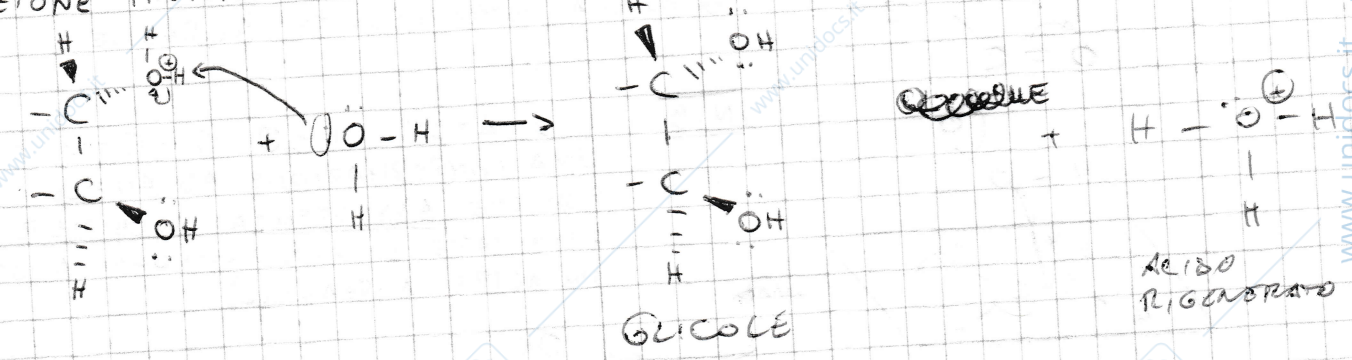
① ADDIZIONE PROTONE



② REAZIONE NUCLEOFILO-ELETTROFILO



③ RIMOZIONE PROTONE



Si ha come ~~prodotto~~ prodotto un glicole quando si usa l'acqua
 come nucleofilo: con ammoniaca si ha un β-amminoalcol, che
 non ha bisogno di catalizzatore acido per essere formato.

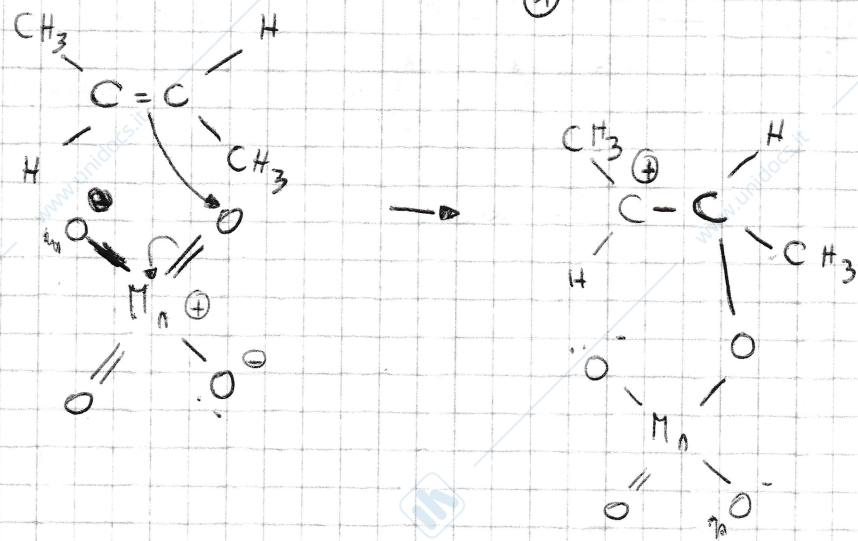
OSSIDAZIONE KMnO4

Cosa reagisce: permanganato con alcheni per dare dioli

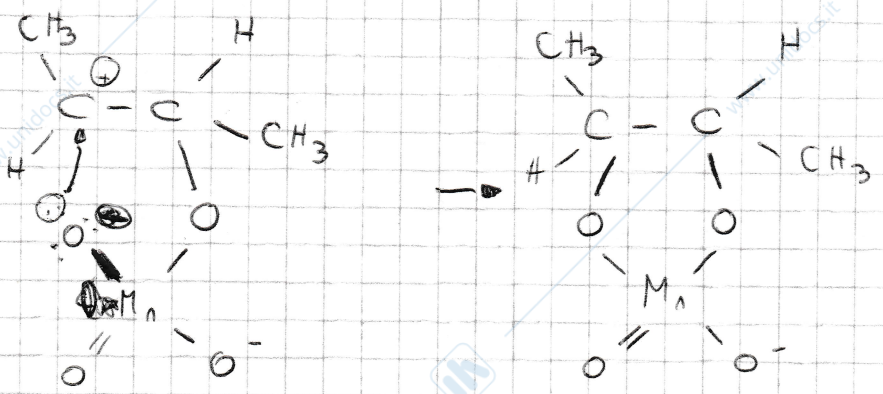
La reazione ha stereoselettività sin e avviene in soluzione diluita e basica. In ambiente acido, il permanganato ossiderebbe ulteriormente i dioli, si romperebbero i legami C-C con formazione di acidi carbossilici.

MECCANISMO

① ROTURA DOPIO LEGAME ALCHENE

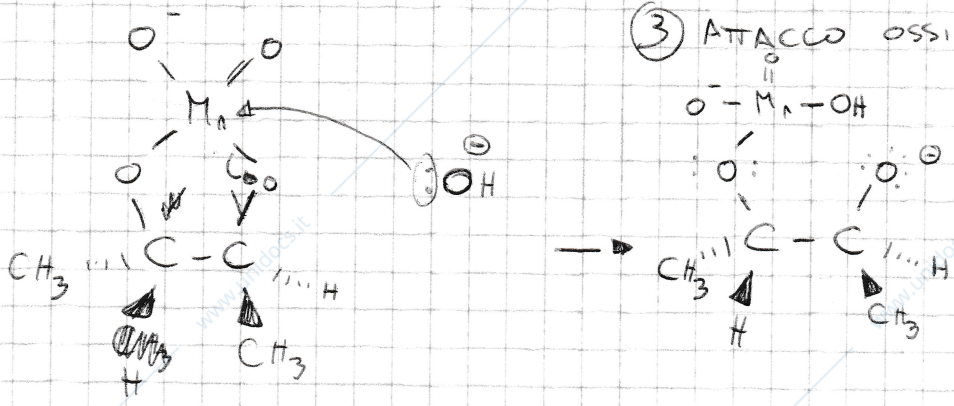


② ATTACCO DELL'OSSIGENO AL CARBOCATIONE

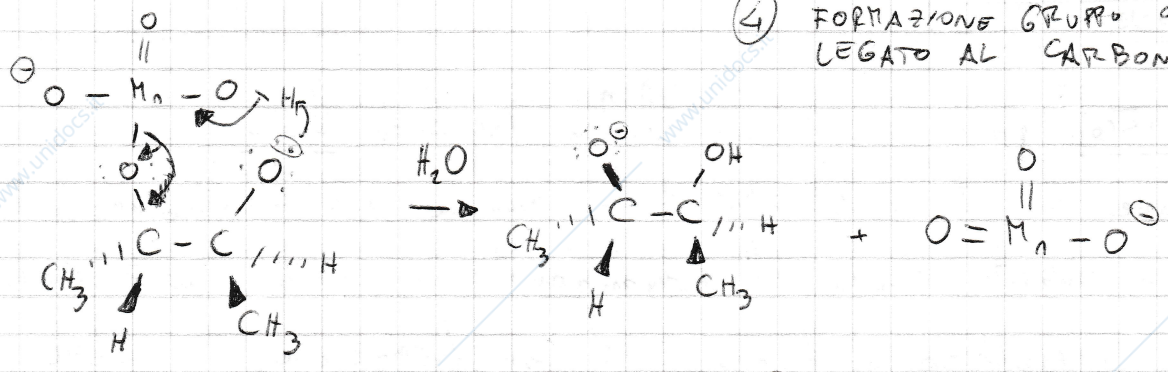


NB! 1° E 2° PARTE AVENGONO INSIEME

③ ATTACCO OSSIDRILE



④ FORMAZIONE GRUPPO OSSIDRILE LEGATO AL CARBONIO



⑤ FORMAZIONE SECONDO OSSIDRILE

