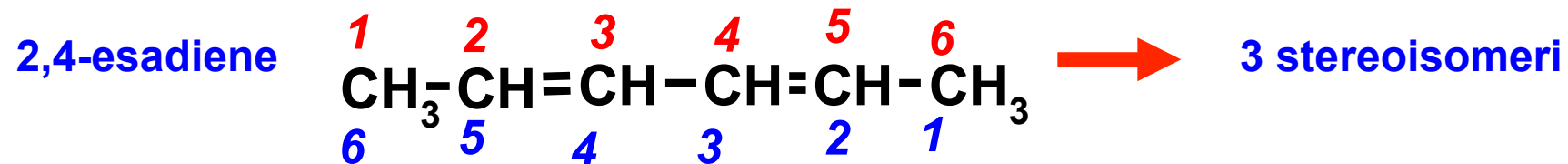
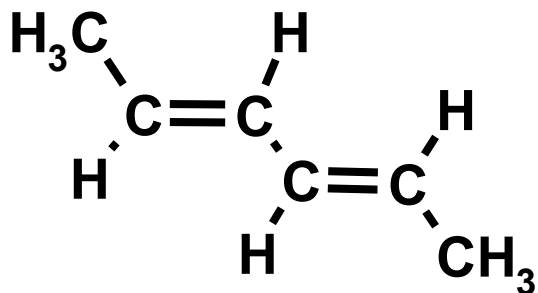


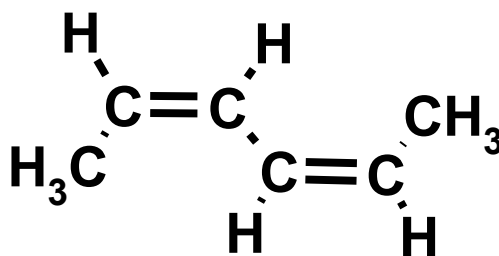
Esercitazione n.5. Selezione risposte sulla stereoisomeria geometrica

15. a) Scrivere gli isomeri geometrici del 2,4-esadiene e dare loro i nomi, secondo le notazioni *E,Z* e *cis,trans*;

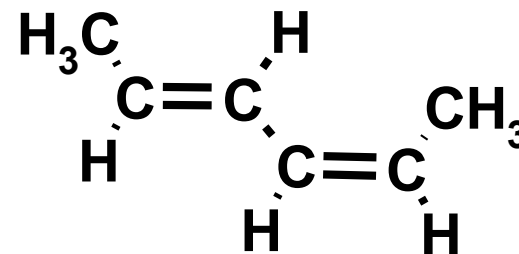




trans,trans ; *E,E*

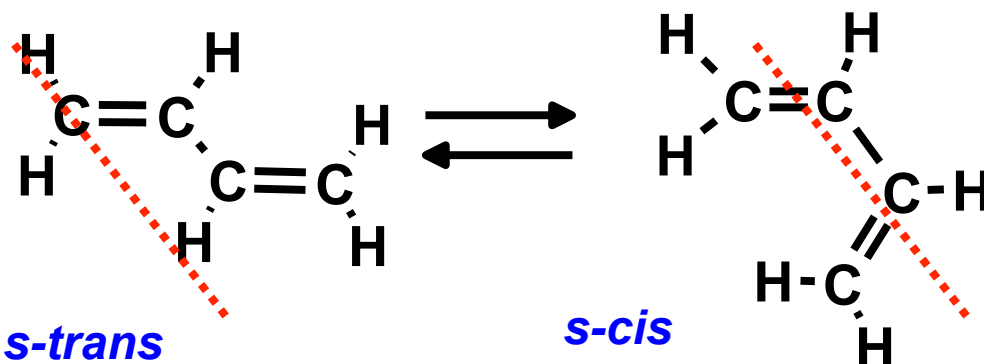


cis,cis ; *Z,Z*



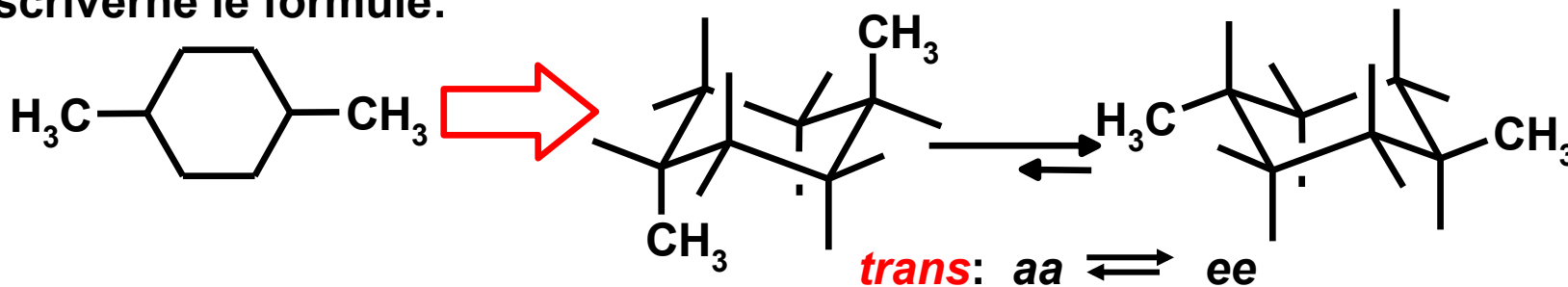
cis,trans ; *E,Z*

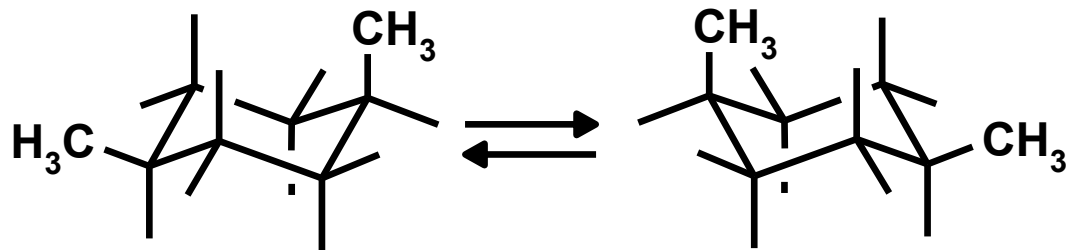
b) Scrivere le due conformazioni del butadiene e spiegare perché non si possono chiamare semplicemente *cis* e *trans*.



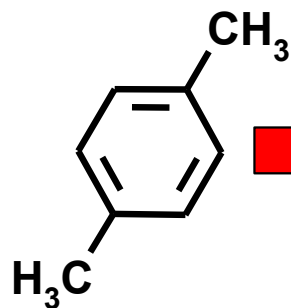
Perché non sono stereoisomeri, ma solo rotameri

18. Individuare gli isomeri geometrici (se ce ne sono) dei seguenti composti e scriverne le formule:

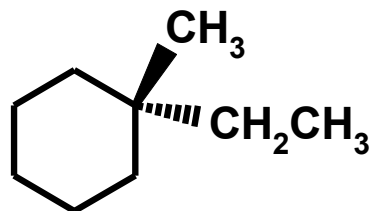




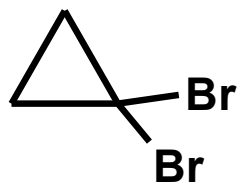
cis: ae \rightleftharpoons ea



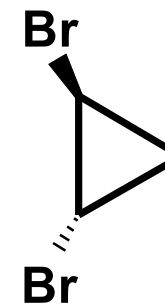
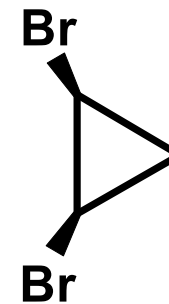
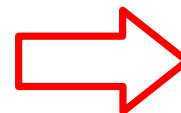
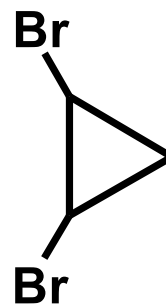
molecola planare
NON ci sono
isomeri geometrici

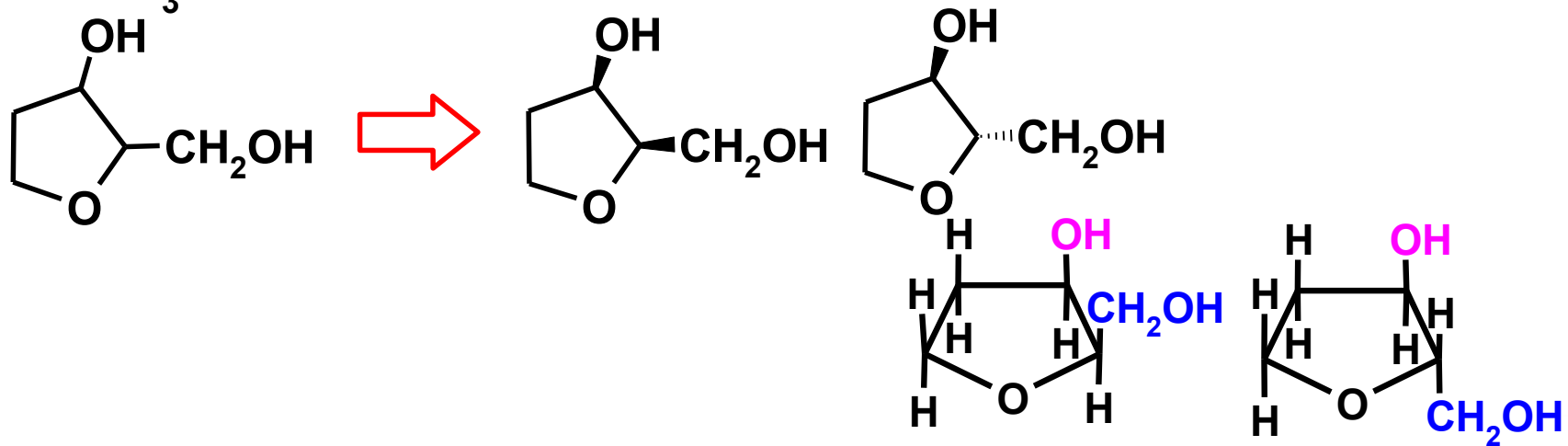
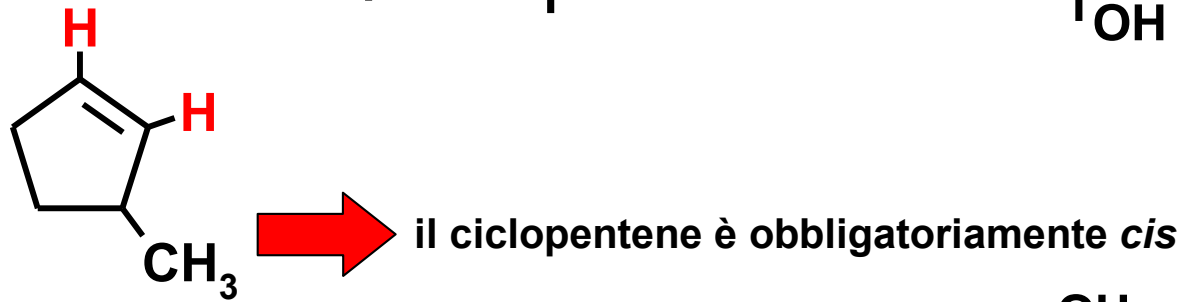
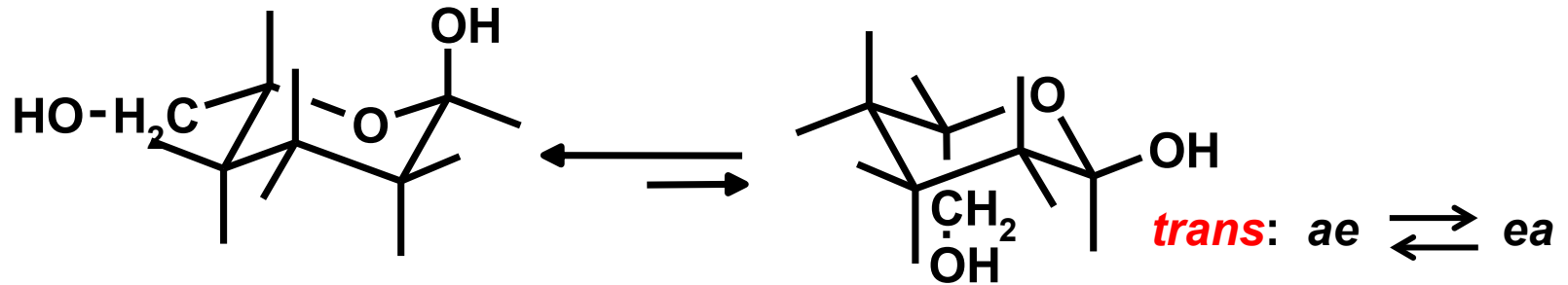
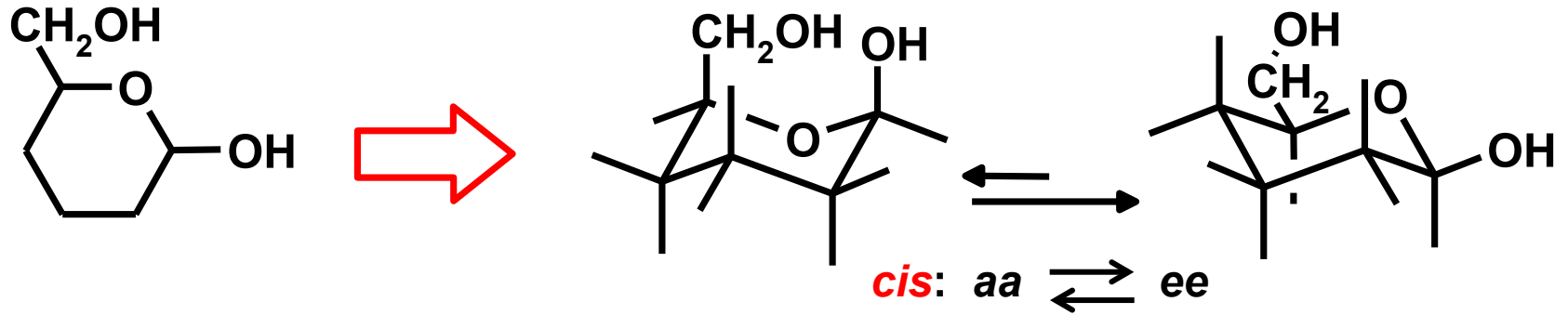


i due sostituenti
sono sullo stesso
C, NON ci sono
isomeri geometrici

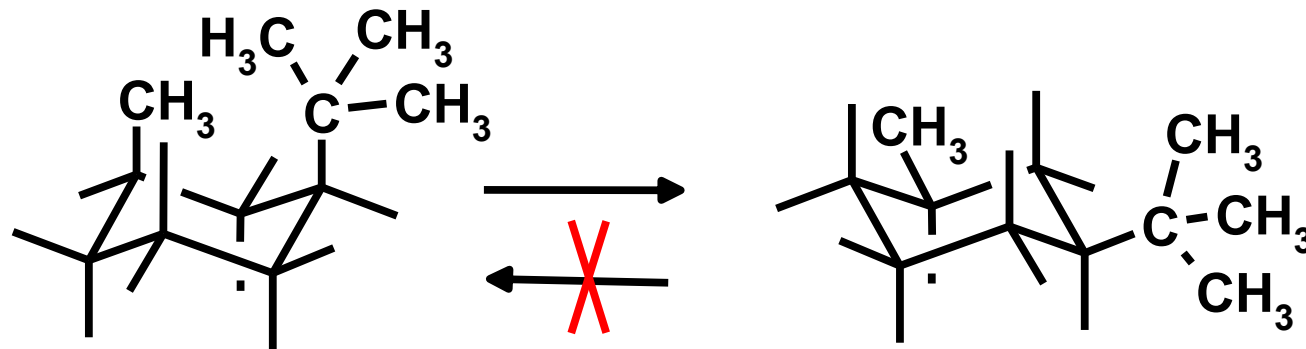


i due sostituenti
sono sullo stesso
C, NON ci sono
isomeri geometrici



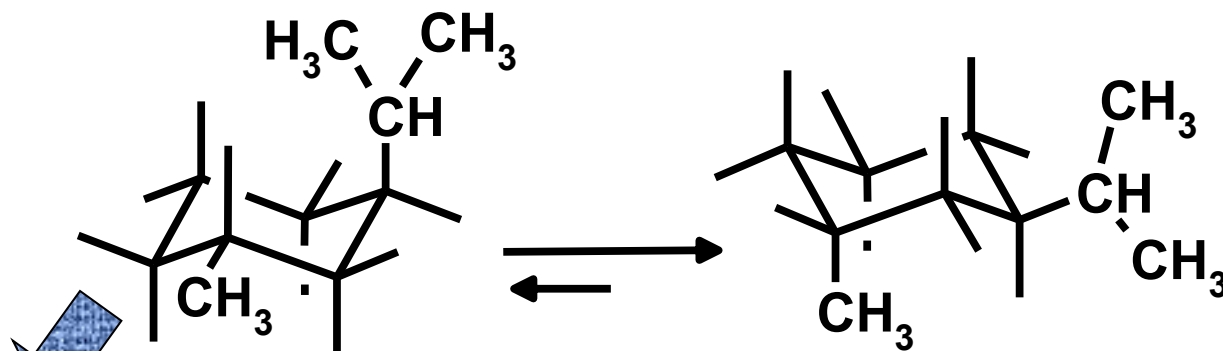


22. Scrivere le due conformazioni a sedia per ciascuno dei seguenti composti, specificando quale è più stabile e perché: a) *cis*-1-metil-3-*terz*-butilcicloesano; b) *trans*-1-isopropil-3-metilcicloesano.



***cis*-1-metil-3-*terz*-butilcicloesano**

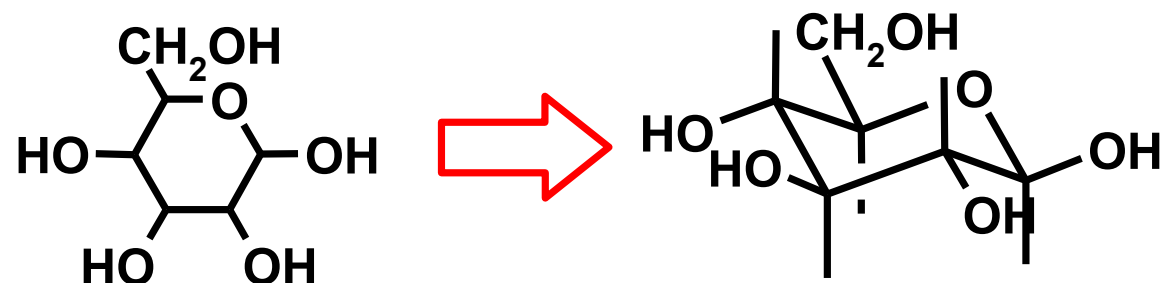
Il gruppo *terz*-butile è troppo voluminoso per potersi mettere in posizione assiale



***trans*-1-isopropil-3-metilcicloesano**

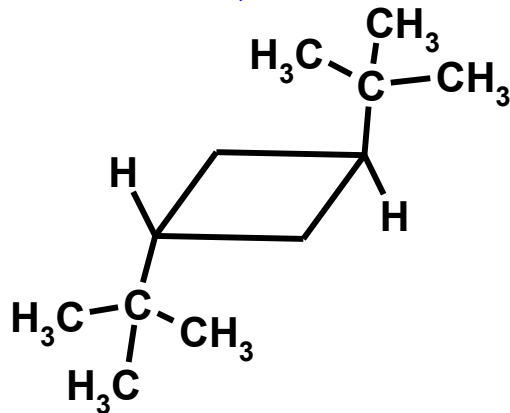
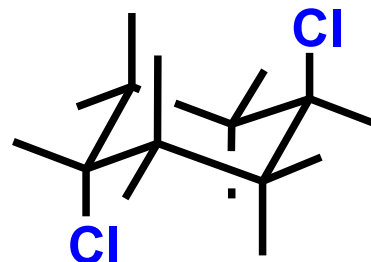
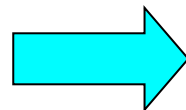
Il metile è più piccolo dell' isopropile: quando è in posizione assiale, le interazioni con gli H assiali sono minori di quelle dell' isopropile

26. Disegnare il composto qui a fianco nella forma a sedia, con tutti gli atomi di H dell'anello in posizione assiale.

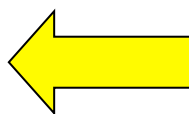


30. Scrivere le formule che corrispondono alle seguenti definizioni:

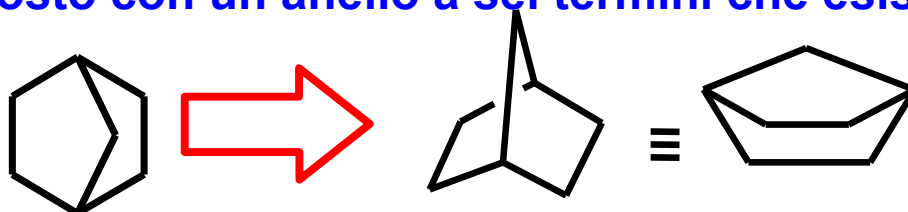
a) la conformazione a sedia meno stabile del *trans*-1,4-diclorocicloesano;



b) l'isomero geometrico più stabile dell'1,3-di-*terz*-butilciclobutano;

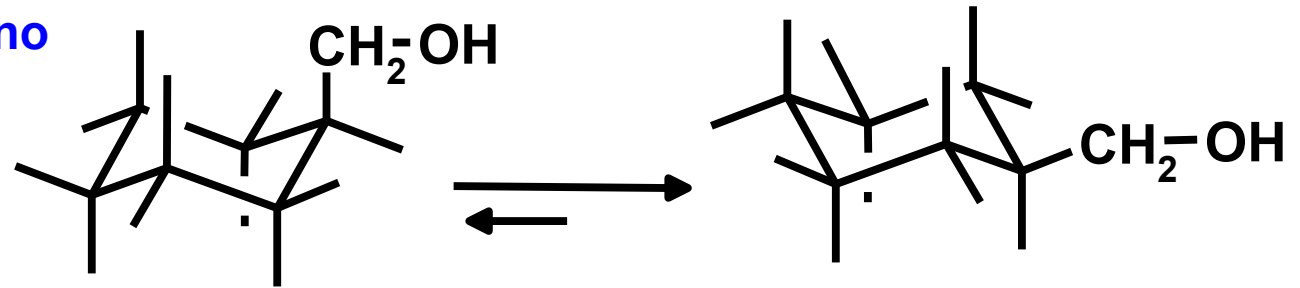


c) un composto con un anello a sei termini che esista solo in conformazione a barca.

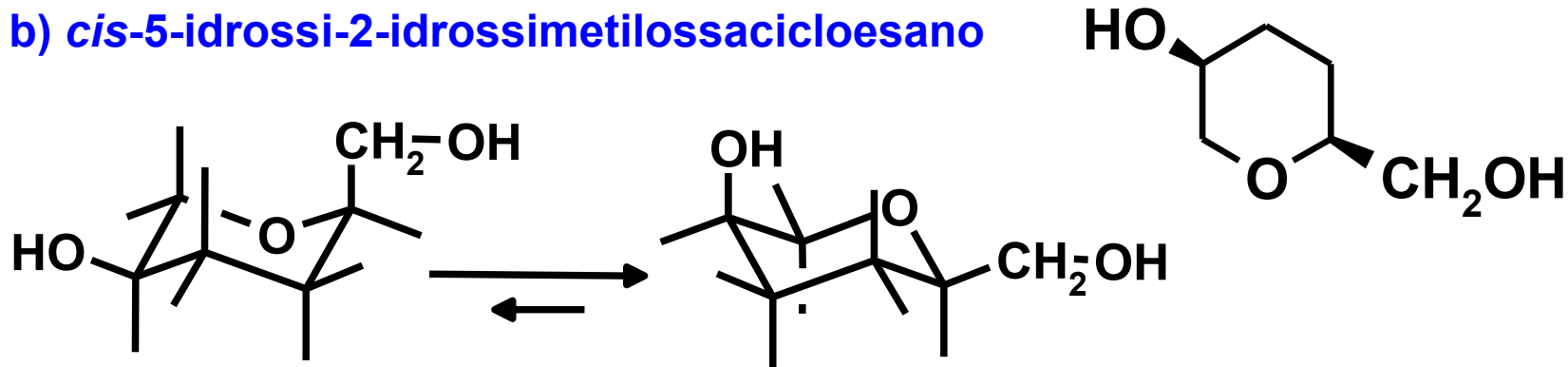


31. Disegnare la conformazione a sedia per ciascuno dei seguenti composti:

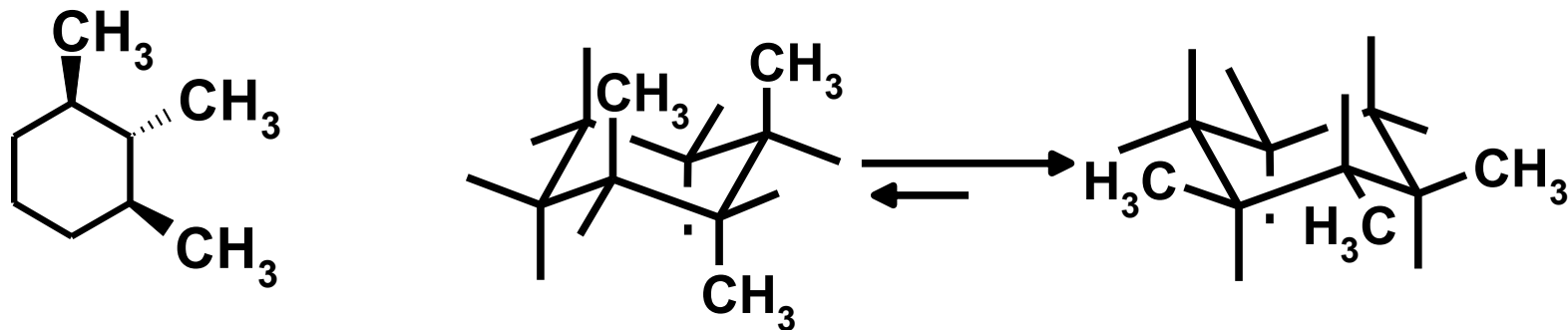
a) idrossimetilcicloesano



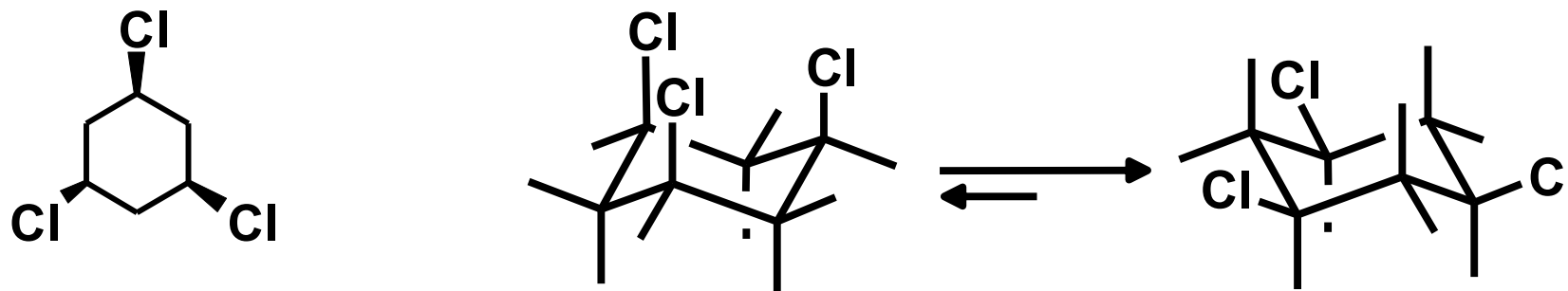
b) *cis*-5-idrossi-2-idrossimetilossacicloesano



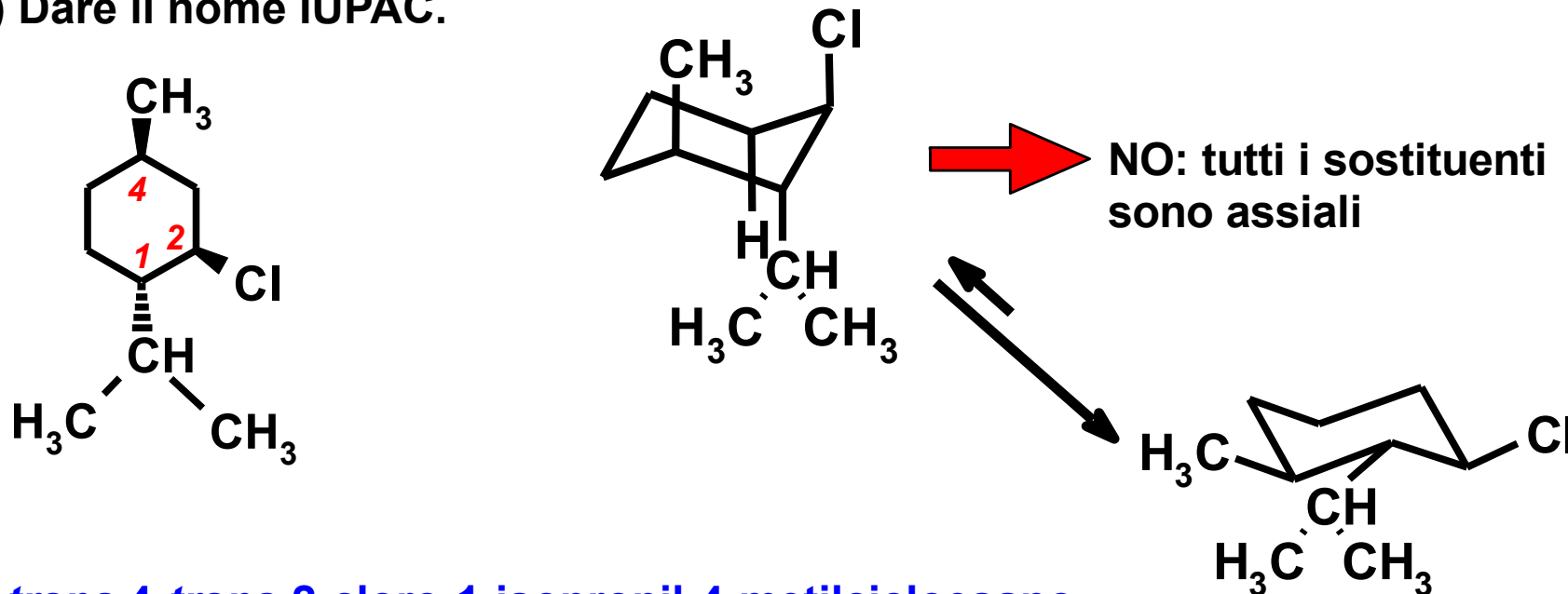
c) 2-*trans*,3-*cis*-1,2,3-triclorocicloesano



d) 3-*cis*,5-*cis*-1,3,5-trimetilcicloesano



33. a) Scrivere la struttura del conformero più stabile del "cloruro di mentile" (formula sotto). b) Scrivere la conformazione a sedia in cui il cloro è in anti ad un H su uno dei due C adiacenti. Vi aspettate che una percentuale sostanziale di molecole di cloruro di mentile si trovi in questa conformazione? c) Dare il nome IUPAC.



2-*trans*,4-*trans*-2-cloro-1-isopropil-4-metilcicloesano