Seconda parte (Sintesi e reattività)

1) Proponi una strategia di sintesi per i seguenti composti, a partire da composti alifatici con non più di 3 atomi di carbonio nello scheletro principale e/o molecole aromatiche **monofunzionali**. (L'1,3 butadiene è sempre consentito anche se ha 4 atomi di C)

2) Proponi una strategia per effettuare la seguente trasformazione (suggerimento: si noti che il prodotto è un chetone simmetrico).

3) Descrivi il meccanismo della condensazione aldolica in ambiente acido commentandone brevemente gli aspetti salienti.

4) Il seguente composto viene sottoposto a una reazione elettrociclica sia in condizioni termiche che fotochimiche. Scrivere i prodotti delle due reazioni.

5) Prevedere la struttura dei composti A, B e C, commentando molto brevemente i passaggi

SOLO PER I CHIMICI

6) Individua il sito preferenziale di sostituzione nelle seguenti molecole, motivando le risposte:

$$NO_2$$
 NO_2
 NO_2

7) Proponi una sintesi per il seguente composto a partire dalla piridina