

# ESERCITAZIONE N.13

di Meccanica Applicata alle Macchine  
per gli allievi del  
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

( Anno Accademico 2010 – 2011)

Con riferimento al quadrilatero  $OABC$  di cui all'esercitazione n.2, caratterizzato dalla velocità angolare (costante) della manovella  $\omega_2 = 400$  giri/minuto, calcolare, in corrispondenza dell'angolo di  $\vartheta_2 = 20^\circ$  (misurata a partire dalla posizione di sovrapposizione della manovella rispetto al telaio),

- le velocità e le accelerazioni angolari delle aste 3 e 4;
- le velocità e le accelerazioni delle mezzerie delle aste 3 e 4,

impiegando il metodo delle equazioni di vincolo. In particolare, tenendo conto del codice in Octave messo a disposizione nella pagina Web, che risolve l'esercitazione mediante l'uso delle coordinate assolute, con  $n = 9$  ed  $m = 8$ , si scriva un analogo codice che risolve l'esercizio mediante l'uso delle coordinate naturali ( $n = 4$  ed  $m = 3$ ) o, in alternativa, degli angoli delle aste ( $n = 3$  ed  $m = 2$ ).

Confrontare i risultati ricavati dai programmi con quelli ottenuti applicando il metodo dei diagrammi polari.