

Il dispositivo riportato in Fig. 1, in scala e con le quote espresse in mm, è atto a frantumare pietre da cava per mezzo della pressa 4. Considerando che la pressa durante la fase attiva, deve ruotare nel verso di figura con velocità angolare in questa configurazione pari a  $0,17 \text{ rad/s}$ , calcolare la velocità angolare dell'asta 3 espressa nel sistema di riferimento riportato in figura. Calcolare inoltre la velocità angolare alla quale deve funzionare il motore, applicato alla manovella 1, e supponendo costante la velocità angolare del motore, l'accelerazione angolare della pressa 4. Con riferimento a quanto riportato e calcolato nei quesiti precedenti, considerando tutti gli elementi privi di massa, tutti gli accoppiamenti privi di attrito e una forza  $F$  applicata come in figura avente modulo  $4500 \text{ daN}$ , calcolare la coppia che deve applicare il motore alla manovella 1 espressa nel sistema di riferimento riportata in figura (posizione baricentro corpo 4:  $(G-O_2)_x = -225 \text{ mm}$ ;  $(G-O_2)_y = -605 \text{ mm}$ ).

Risultati:

$$\omega_3 = 0.0589 \text{ rad/sec}$$

$$\omega_1 = 0.1388 \text{ rad/sec}$$

$$\dot{\omega}_4 = 0.007 \text{ rad/sec}^2$$

$$C_1 = -3336.2 \text{ daN}$$

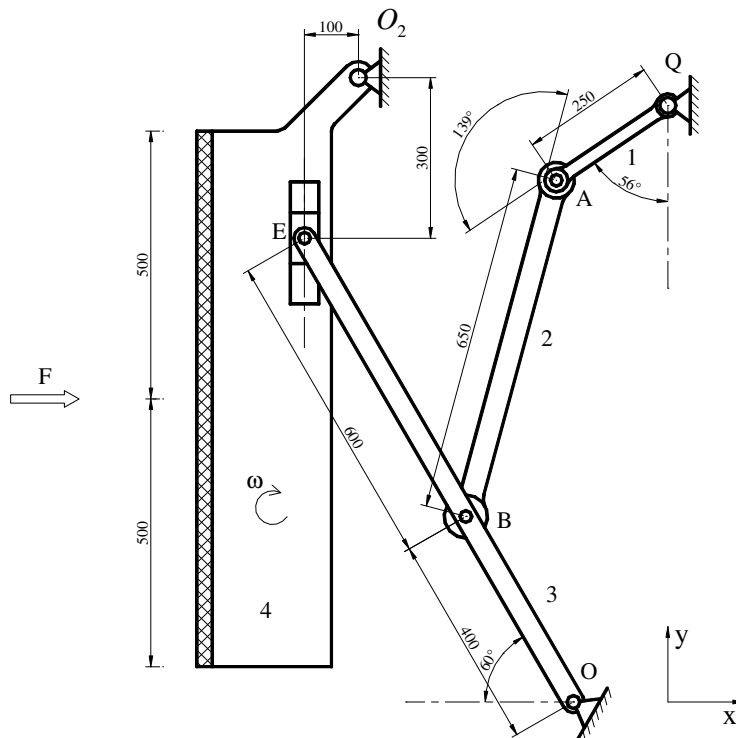


Fig. 1