

Nella trasmissione con cinghia rappresentata in scala in figura 3 con le dimensioni in mm, il motore è applicato alla puleggia 1 ed eroga una potenza di 1.8 kW alla velocità angolare di 950 RPM. La puleggia 2, è connessa ad un utilizzatore. La puleggia folle 3 è incernierata ad un bilanciere con una massa M concentrata nell'estremità. Nelle ipotesi di funzionamento corretto a regime, trascurando gli attriti negli accoppiamenti, si calcoli la velocità angolare dell'albero in uscita 2.

Calcolare la coppia disponibile sull'albero 2.

Con riferimento ai quesiti precedenti, calcolare la minima massa M per garantire il corretto funzionamento del sistema, supponendo che la cinghia abbia una massa lineare $m=0.60$ kg/m ed un coefficiente d'attrito con le pulegge $f=0.32$.

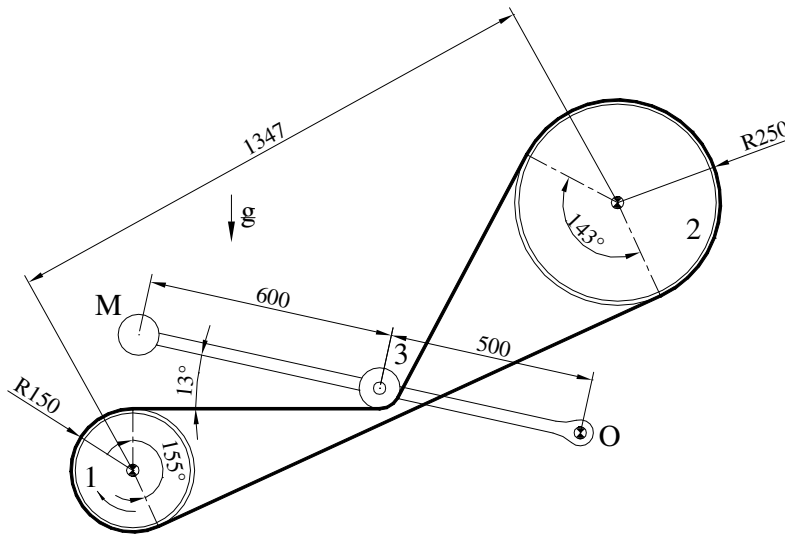


Fig. 3

$$\omega_2 = 59,69 \text{ rad/s}$$

$$C_2 = 30,16 \text{ Nm}$$

$$M = 6,74 \text{ kg}$$