

Si consideri la pompa centrifuga con diametro della girante  $\Phi = 208 \text{ mm}$  le cui curve caratteristiche sono sotto riportate. Se ne determini il punto di funzionamento e se ne calcoli la potenza idraulica, qualora la pompa lavori tra due serbatoi a pressione atmosferica i cui peli liberi abbiano un dislivello  $h_g = 28 \text{ m}$  e la lunghezza equivalente delle condotte, di diametro  $D = 0.089 \text{ m}$ , sia  $l_{eq} = 60.8 \text{ m}$  (per il calcolo delle perdite di carico nelle condotte si consideri un coefficiente d'attrito  $\lambda = 0.03$ ).

Si faccia la verifica a cavitazione della pompa nell'ipotesi che questa sia installata sopra battente ad una quota  $h_a = 2.5 \text{ m}$  (per il calcolo di NPSHd si consideri una tensione di vapore  $p_v = 17 \text{ mbar}$  e una pressione ambiente  $p_a = 101300 \text{ Pa}$ ). Si determini l'altezza massima a cui può essere installata la pompa senza che questa cavi.

