



CORSO DI ORDINAMENTO

**Indirizzo:** TECNICO DELLE INDUSTRIE MECCANICHE

**Tema di:** MACCHINE A FLUIDO

In una zona agricola in cui è presente una fornitura idrica irregolare, si vuole costruire un serbatoio di accumulo, cilindrico e sopraelevato, che consenta di disporre di una portata  $Q = 12000$  litri/h per almeno 1,5 h alla pressione di 12 mH<sub>2</sub>O (metri di colonna d'acqua).

Il candidato, considerando che:

- la condotta di collegamento ha un diametro interno pari a  $D_i = 60$  mm;
- nel percorso sono inserite n. 4 curve uguali oltre al diffusore finale con chiave d'arresto;
- le perdite di carico localizzate, per ciascun componente, sono pari a 0,01 m per ciascuna curva e 0,03 m per il diffusore

e dopo aver motivatamente inserito eventuali dati mancanti, dimensioni il serbatoio e determini la quota minima che deve avere il fondo dello stesso rispetto al punto di utilizzo.

Dell'elaborato deve far parte anche uno schizzo dello schema dell'impianto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di tavole numeriche, manuali tecnici e calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.