

Selezione per il profilo professionale di “Esperto Tecnico 7° liv.” - PROVA SCRITTA n. 2

DOMANDA N. 1

Dovendo predisporre il modello idraulico di una rete fognaria, descrivere le attività da sviluppare con riferimento alle seguenti fasi:

1. Acquisizione dati e costruzione del modello geometrico
2. Parametri di input, condizioni al contorno
3. Calibrazione
4. Validazione
5. Simulazioni
6. Presentazione dei risultati per le analisi dello stato di fatto e dello stato di progetto.

DOMANDA N. 2

Calcolare, esplicitando il procedimento, la portata di una condotta in pressione, in condizioni di moto uniforme per la condotta circolare in acciaio DN 150 mm (tubo nuovo), facendo riferimento alla figura 1, considerando un dislivello piezometrico tra i due serbatoi pari a 10 metri (Δm) ed una lunghezza della condotta di 250 metri (Lm) tra i due serbatoi. Fare riferimento all'Allegato A. Assumere per il coefficiente di resistenza dimensionale il valore $b=0,00135 \text{ m}^{-1}\text{s}^2$. Non sono da considerare nel calcolo le perdite di carico concentrate.

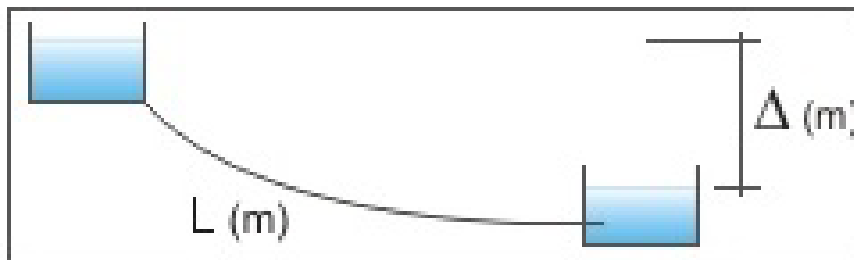


Figura 1

DOMANDA N. 3

Descrivere quali sono le perdite di carico da considerare nel dimensionamento di una condotta idrica in pressione e da quali elementi fisici e costruttivi derivano.