

Tema n. 2**Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere Civile/Ambientale junior
Seconda sessione 2008
Sezione B****Prova pratica
(Idraulica)**

Con un canale di sezione di economia con sponde a 45 gradi, $c=60 \text{ m}^{1/4} \text{ s}^{-1}$, pendenza dello 0,4%, si vuol derivare da un corso d'acqua la cui pendenza è dell'1,5% una portata di $60\text{m}^3/\text{s}$.

Dopo un percorso di 12 km, sia del canale, sia del fiume, il canale restituisce al corso d'acqua la portata con un salto netto pari a X metri con un rendimento complessivo delle macchine in centrale e delle turbazioni pari a Y%.

Il candidato:

1. valuti la geometria della sezione di economia del canale derivatore
2. dimensioni un canale, a pari pendenza di quello di economia, con un tirante pari a T metri perché la falda è stata rinvenuta a 3,50 metri sotto il piano di campagna
3. proponga il tipo di rivestimento del canale
4. valuti la potenza installata in centrale
5. ripartisca detta potenza in Z gruppi ritenuuti idonei
6. giustifichi i valori T, X, Y, Z da lui assunti

Il candidato raccolga i punti da 1 a 6 in una sintetica relazione.