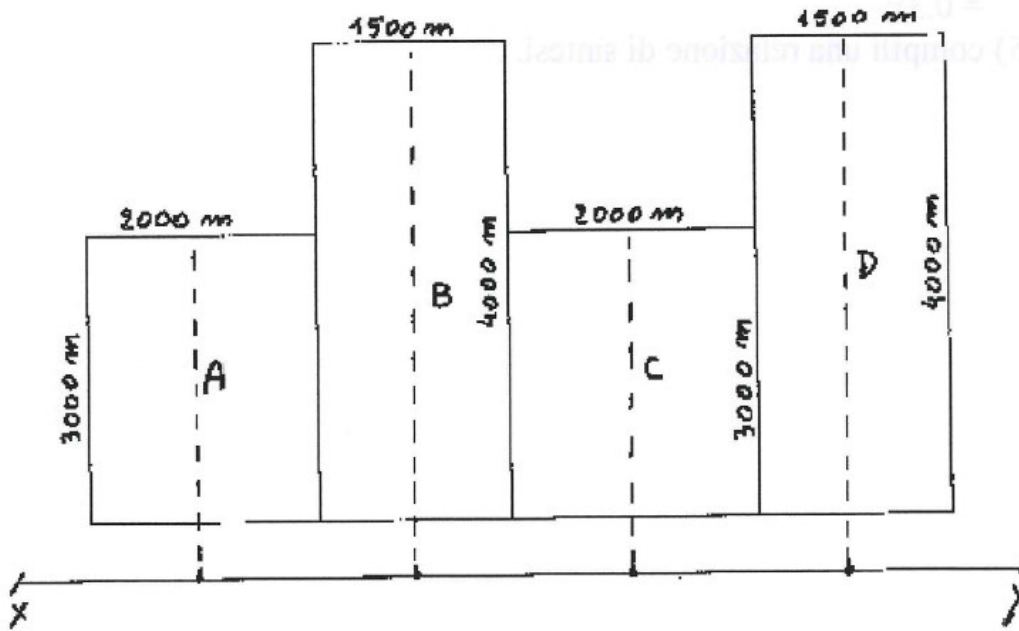


Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere
Seconda Sessione 2010 – Sezione A
Settore Civile-Ambientale – Classe 28/S
Prova pratica del 23/12/2010
Tema n. 2

Rete nera fognaria e impianto di depurazione



Il collettore **XY** ($i=4\%$) riceve i 4 collettori principali, con $i=3\%$, che sottendono le varie dotazioni:

Area A	600 ab/ha.
Area B	800 ab/ha.
Area C	250 ab/ha.
Area D	400 ab/ha.

Premesso che la precipitazione sull'area possa essere assunta con l'espressione:

$h=35.t^{0.4}$, che la dotazione per ogni abitante è pari a 200 l/ab.g e che l'afflusso alla fognatura possa avere un coefficiente pari a (da determinare); quanto sopra premesso, il candidato:

- 1) provveda al dimensionamento dei collettori neri (ovoidali di tipo inglese) che pervengono nel collettore **XY**;
- 2) provveda al dimensionamento del collettore **XY**;
- 3) dimensiona l'impianto di depurazione specificando parametri e forme dell'impianto a fanghi attivi che permetta di scaricare la portata depurata in un corso d'acqua la cui portata media è di $10 \text{ m}^3/\text{s}$.
- 4) valuti le portate meteoriche connesse a ciascun collettore (bianco), tenendo conto dei contributi delle aree (**A**=0,7; **B**=0,6; **C**=0,2; **D**=0,3);
- 5) compili una relazione di sintesi.