

**ESAME DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE
DI INGEGNERE CIVILE-AMBIENTALE
PRIMA SESSIONE 2009**

**PROVA PRATICA del 22 luglio 2009
Classe 38/S**

TEMA N. 3

Relativamente ad un acquifero con superficie libera ubicato in zona totalmente pianeggiante della Pianura Padana si è al momento a conoscenza dei dati seguenti:

- la forma in pianta (circa rettangolare) e le relative dimensioni (estensione di circa 90.000 metri quadrati)
- la soggiacenza, che varia stagionalmente fra 3 metri e 15 metri
- la profondità del basamento totalmente impermeabile, compresa fra 50 metri e 60 metri rispetto al piano campagna
- i confini periferici, costituiti prevalentemente da roccia compatta su due lati consecutivi del rettangolo e da argilla sui restanti due lati
- il tipo di roccia serbatoio, costituito da ghiaie e sabbie limose
- la presenza di un fiume, di rilevante importanza ai fini idrologici, che scorre all'incirca lungo una diagonale del rettangolo di cui sopra, da NE verso SO.

Si richiede innanzitutto di dettagliare le analisi e le indagini da eseguire al fine di acquisire dati ulteriori ritenuti fondamentali e di redigere quindi un progetto di massima (che includa anche dati qualitativi e quantitativi circa le opere di captazione e di trasporto dell'acqua) allorché la portata di acqua da produrre non debba scendere mai al di sotto del valore di contratto di 900 metri cubi/ora. Esporre considerazioni riguardanti anche il collaudo e la manutenzione.

Corredare lo svolgimento con schizzi al tratto e diagrammi, privilegiando spunti critici, discussione ed eventuali analisi parametriche e di influenza.