

ESAME DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE  
RAMO: AMBIENTE E TERRITORIO – VECCHIO ORDINAMENTO  
SECONDA SESSIONE 2008

**Prova scritta del 27 novembre 2009**

**TEMA N. 3**

Si intende studiare un sistema acquifero multi-falda di tipo non perfettamente artesiano, per ipotesi situato nella Pianura Padana su una estensione superficiale di 85.000 metri quadrati (potenza media 100 metri, profondità media 180 metri) che sia in periferia delimitato anche da roccia compatta. Si richiede di progettare un suo sfruttamento industriale che sia costantemente in grado di soddisfare un contratto di fornitura ove la produzione di acqua non scenda mai sotto il valore di 2.000 metri cubi/ora.

Dettagliare le necessarie indagini ed operazioni da eseguire, dando risalto adeguato alle necessarie opere di captazione dell'acqua ed alle attività di "reservoir management" da svolgere anche in fase esecutiva. Elencare le operazioni da prevedere e da organizzare al fine di conoscere il mezzo poroso sia in fase di ottimizzazione della produzione di acqua, sia una fase di prevenzione contro i pericoli di inquinamento sotterraneo.

Elaborare una analisi di influenza riguardante la variazione del parametro "produzione di acqua da contratto" entro un intorno destro del valore contrattuale su enunciato ed assunto, fino ad uno scarto massimo pari al 18 per cento.

Illustrare, anche mediante schizzo al tratto, le connotazioni generali dei completamenti dei pozzi che si intende mettere in produzione, ed esplicitare qualunque ipotesi ulteriore sia stata assunta dal candidato (in piena concordanza con quanto sopra elencato ed enunciato).

**NOTA BENE:** essendo il parco dei dati volutamente incompleto, sta al candidato assumere ulteriormente quelli che ritiene necessari in modo quanto meno verosimile).

Privilegiare la discussione personale e gli spunti critici.