

POLITECNICO DI TORINO
ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA
PROFESSIONE DI INGEGNERE
SEZIONE B
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
PROVA PRATICA DI PROGETTAZIONE
1ª SESSIONE 2003

Il rilievo piano – altimetrico di un acquifero, in cui sono stati perforati 5 pozzi (figura 1), ha mostrato i dati riportati in Tabella 1.

Tabella 1

N° POZZO	QUOTA TOPOGRAFICA	SOGGIACENZA FALDA
	m_{slm}	m_{slm}
3	247.30	-24.86
8	254.83	-29.93
12	250.57	-26.25
17	247.41	-25.17
26	258.75	-31.33

Durante una prova di produzione effettuata sul pozzo n° 3 è stata richiesta una portata pari a 0.01 m³/s. Nella Tabella 2 sono riportati gli abbassamenti misurati in corrispondenza di un piezometro collocato a una distanza di 50 m dal pozzo produttore.



Tec. S/Z

Si richiede al candidato di determinare:

- in base all'ubicazione dei pozzi, la zona più favorevole per l'eventuale realizzazione di nuovi pozzi, sia nel caso di utilizzo per un'utenza industriale sia nel caso di intercettazione di possibili inquinanti;
- in base ai dati della prova di produzione, le caratteristiche idrauliche dell'acquifero, verificandone l'attendibilità.

Le scelte del candidato dovranno essere giustificate da opportune motivazioni.

Tempe 5/3

Tempe 5/3

Tabella 2 - Tempi e Abbassamenti relativi alla prova di produzione effettuata sul pozzo n° 3

Tempo t	Abbassamenti s
(s)	(m)
0	0
90	0.015
120	0.02
130	0.022
160	0.044
180	0.054
210	0.075
240	0.09
260	0.104
300	0.12
335	0.14
390	0.17
420	0.19
480	0.22
548	0.24
640	0.28
750	0.321
879	0.35
1080	0.4
1250	0.46
1450	0.5
1670	0.55
2000	0.6
2380	0.65
2800	0.7
3300	0.75
3800	0.8
4500	0.85
5200	0.9
6100	0.95
7100	1
8000	1.05
9000	1.1
11050	1.15
13000	1.2
15000	1.25
18500	1.3
21000	1.35
24300	1.4
28200	1.45
32700	1.5
40100	1.55
47000	1.6
65000	1.65
70000	1.7

Figura 1 - CAMPO POZZI

Rilievo topografico piano - altimetrico

n° 8

○ n° 3



n° 26 ○

○ n° 17

○
n° 12

SCALA 1 : 10000

TEMA 5/4