

# ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

Sessione I - Anno 1996

Ramo CIVILE IDRAULICA

Tema I

## Progetto e verifica di una rete di distribuzione idropotabile

La planimetria della rete di distribuzione idropotabile é presentata in figura 1. Le caratteristiche idrauliche e geometriche di lati e nodi della rete sono illustrate nelle tabelle 1 e 2.

Il candidato deve dimensionare la rete e individuare il cielo piezometrico della rete avendo presente che il carico piezometrico nella stessa rete non può essere inferiore a 40 m e non superiore a 50 m di colonna di acqua.

Il candidato deve presentare la relazione di calcolo esplicativa del dimensionamento.

Tab 1

nodi	quota (msm)	portata concentrata al nodo (l/s)	tipo di servizio
1	125.80	-	-
2	120.50	5	erogazione
3	116.50	3	erogazione
4	122.30	-	-
5	130.50	-	-
6	127.40	-	-
7	124.50	-	-
8	115.60	4	erogazione
9	115.40	?	immissione
10	122.50	-	-
11	118.60	-	-
12	115.70	6	erogazione
13	114.00	-	-
14	112.50	8	erogazione

Tab 2

lato	lunghezza (m)	portata distribuita lungo il lato (l/s)	distribuzione
1-2	650	6.2	uniforme
3-4	800	5.1	uniforme
5-6	400	3.6	uniforme
6-7	380	6.5	uniforme
7-8	600	4.2	uniforme
9-10	500	3.9	uniforme
11-12	650	6.5	uniforme
13-14	450	3.1	uniforme
3-5	600	2.6	uniforme
1-4	450	1.8	uniforme
4-7	490	5.2	uniforme
7-10	530	7.4	uniforme
10-11	640	3.9	uniforme
11-14	900	2.6	uniforme
2-8	1300	6.4	uniforme
8-12	1100	3.9	uniforme
6-9	620	4.6	uniforme
9-13	860	3.4	uniforme

Figura 1  
Planimetria della rete

