



Città di Cologno Monzese



**Definizione della componente geologica,
idrogeologica e sismica
del Piano di Governo del Territorio
in attuazione dell'art.57, comma 1,
della l.r. 11 marzo 2005, n.12**

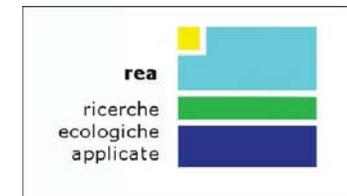
Allegato 3

Schede di calcolo della vulnerabilità intrinseca

Dicembre 2008
I professionisti

dott. geol.
Domenico D'Alessio

dott. geol. Anna M.
Gentilini



Allegato 3

Schede di calcolo della vulnerabilità intrinseca

Le schede seguenti riportano i dati di stima della vulnerabilità idrogeologica (intrinseca) puntuale corrispondente ad ognuno dei punti acqua selezionati per questo scopo tra i tanti, pozzi, piezometri, sondaggi, disponibili sul territorio di Cologno ed anche al suo contorno, su territori di altri Comuni..

Tutta la procedura di calcolo e le metodologie adottate, così come i valori ottenuti e l'interpolazione degli stessi per il disegno della Carta della Vulnerabilità intrinseca, sono riportati al Capitolo 5 della Relazione Generale.

Ogni scheda è riferita ad un singolo punto, in genere un pozzo, pubblico o privato, identificato dal proprio codice (solo le ultime cifre significative a scala comunale del codice SIF), nome e caratteri principali.

La prima parte della tabella si occupa di valutare approssimativamente il primo dei due parametri che compongono la stima della vulnerabilità intrinseca, cioè la infiltrabilità del terreno insaturo, espressa in 3 classi, a infiltrabilità crescente. Questa è espressa dal valore del tempo (in giorni) necessario all'acqua (e all'inquinante idroveicolato) ad attraversare gli strati di terreno insaturo, cioè sovrastante il livello di falda calcolato al valore massimo del 1995. Nella stima, basata sulla permeabilità teorica delle tipologie granulometriche attraversate, non sono per nulla considerati gli strati antropizzati più superficiali, di natura incerta o sconosciuta e, comunque, neppure coinvolti nei processi di filtrazione quando si tratti di perdite da rete fognante, serbatoi o altro del genere.

La seconda parte della tabella considera il peso del secondo parametro in gioco, cioè i caratteri idrodinamici della falda, valutati approssimativamente a partire da valori di Trasmissività stimati (con Thiem-Dupuit) e da dati relativi alla Portata specifica. I valori stimati di Q specifica calcolata e ricavata da letteratura sono ridotti anch'essi a 3 sole classi e forniscono, di fatto, il principale riferimento per la valutazione del parametro falda.

La Vulnerabilità intrinseca è ricavata dall'incrocio, in apposita matrice, e riclassificazione, dei caratteri della falda e della infiltrabilità del terreno insaturo. Le classi di uscita della valutazione, da 1 a 3, sono indicate, in ciascuna scheda, nell'ultima casella dell'ultima riga.

Pozzo 1 via della Repubblica - Curiel

p.c.m 140,87
soggiacenza (5/95) in m 19,37 95

tempi di infiltrazione

suolo edificato

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.	no										
strato sup	2		2	argilla con ciottoli	riporto		0,00000005	11111,11			
2	11	13	11	ghiaia, sabbia, con ciottoli			0,0001	30,56			
3	6	19	6,37	ghiaia compatta	con acqua ?		0,0003	5,90	464,5	1,5	3
	8,2	27,2		ghiaia e sabbia gross.							
4	2,4	29,6		argilla, ghiaia							
5	11,6	41,2		ghiaia e sabbia gross.	con lenti conglom.						
6	0,4	41,6		argilla							
7	2,4	44		conglomerato							
8	7,7	51,7		ghiaia con lenti conglom.							
9	13	64,7		sabbia e ghiaia							
10	4,3	69		conglomerato		50,41					
11											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s2/2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
75	7,1	35,5	6,4	0,1	0,00			10,6	2	2	3

Pozzo	4 via Levi										
p.c.m	138,52										
soggiacenza (5/95) in m	18,32										
suolo	edificato										
tempi di infiltrazione											
<i>strato</i>	<i>spessore m</i>	<i>spess.cum.</i>	<i>spess.utile</i>	<i>granulom.cl.</i>	<i>altri car.</i>	<i>k nota (m/s)</i>	<i>k stima (m/s)</i>	<i>tempo (h)</i>	<i>tempo cum.(g)</i>	<i>tempo no sup</i>	<i>classe</i>
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	2	2	2	argilla con ghiaia	materiale rimanegg.	0,00000005		11111,11			
2	9,5	11,5	9,5	sabbia e ghiaia con ciottoli ghiaia e sabbia cementati		0,00007		37,70			
3	8,5	20	6,8	(?)		0,00001		189,44	472,43	9,46	1
4											
Velocità propagazione (su acquifero captato)											
Q	abbassam.(m)	H	$s'(s-(s^2/2H))$	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
70,0	11,8	28,3	9,3	0,13	0,00			5,9	1	1	1
congl ?											

Pozzo 6 via Trento
p.c.m 131,24
soggiacenza (5/95) in m 16,56
suolo edificato
tempi di infiltrazione

95

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	?										
strato sup	3,5	3,5	3,5	terreno con ghiaia e ciottoli			0,000003	324,07			
2	8,8	12,3	8,8	ghiaia con sabbia			0,0001	24,44			
3	15	27,3	4,26	ciottoli e ghiaia con sabbia e trovanti			0,0005	2,37	14,62	1,12	3
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
68	4,15	52,1	4,0	0,046	0,00			16,4	2	2	3
no congl											

Pozzo 62 via Risorgimento

p.c.m

133,29

soggiacenza (5/95) in m

15,49

95

suolo edificato

tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1,3	1,3	1,3	terreno di riporto			0,000001	361,11			
2	10,7	12	10,7	ghiaia e sabbia con ciottoli e qualche blocco			0,0001	29,72			
3	6	18	3,49	sabbia con ghiaia e ciottoli e qualche blocco			0,00007	13,85	16,86	1,82	3
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
68,1	5,54	57,1	5,3	0,061	0,00			12,3	2	2	3
con congl.											

Pozzo 126 Galvaniche Ripamonti

p.c.m 136,2

soggiacenza (5/95) in m 17,25 95

suolo edificato

tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	4	4	4	misto	riporto		0,000001	1111,11			
2	15	19	13,25	ghiaia			0,0005	7,36	46,60	0,31	3
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato - semiconfinato)

Q	abbassam.(m)	H	T (1,2*Q/s)	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
20	1,5	28	16	0,57			13,3	2	2	3

Pozzo 150 via Dall'Acqua

p.c.m

133,8

soggiacenza (5/95) in m

15,65

95

suolo edificato

tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo no											
strato sup	1	1	1	terreno argilloso con ghiaia			0,0000001	2777,78			
2	4	5	4	ghiaia con ciottoli deb.sabbiosa			0,0005	2,22			
3	1	6	1	sabbia fine ciottolosa			0,00002	13,89			
4	23	29	9,65	ghiaia sabbiosa deb. ciottolosa			0,0001	26,81	117,53	1,79	3
5											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s2/2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
15,4	0,44	64,4	0,4	0,0214	0,00			35	3?	2	3

Pozzo 119 Pozzo spia zona B
p.c.m 143,39
soggiacenza (5/95) in m 22,59 *
suolo rimaneggiato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no ?										
strato sup	2	2	2	terreno riporto			0,000001	555,56			
2	1	3	1	limo sabbioso			0,0000005	555,56			
3	23,5	26,5	19,59	ghiaia, sabbia media e gross., deb.ciottolosa			0,0001	54,42	48,56	25,42	1
6											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s2/2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
83	1,45	61	1,4	0,013	0,00			57,2	3?	2	1

Pozzo 53 - Cartiera

p.c.m **139,3**
soggiacenza (5/95) in m **18,8** **95**
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	2	2	2		terreno vegetale		0,000001	555,56			
2	14	16	14		ghiaia e sabbia compatta		0,00007	55,56			
3	10	26	2,8		ghiaia con ciottoli		0,0005	1,56	25,53	2,38	2
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
55	3	22,7	2,8	0,041	0,00			18,3	2	2	2

Pozzo 64 - Lavanderia Casiraghi

p.c.m 132,8

soggiacenza (5/95) in m 15,15 95

suolo edificato

tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1	1	1	materiale superficiale			0,000001	277,78			
2	23	24	14,15	ciottoli grossi, sabbia e trovanti			0,0005	7,86	11,90	0,33	3
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
15	2,4	19,5	2,3	0,120	0,01			6,25	1	2	3

Pozzo 36 - Avanzini
p.c.m
soggiacenza (5/95) in m
suolo edificato
tempi di infiltrazione

134,1
17,2 95

<i>strato</i>	<i>spessore m</i>	<i>spess.cum.</i>	<i>spess.utile</i>	<i>granulom.cl.</i>	<i>altri car.</i>	<i>k nota (m/s)</i>	<i>k stima (m/s)</i>	<i>tempo (h)</i>	<i>tempo cum.(g)</i>	<i>tempo no sup</i>	<i>classe</i>
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	0,5	0,5	0,5	terreno vegetale			0,000001	138,89			
2	8,5	9	8,5	ghiaia compatta e argilla			0,000002	1180,56			
3	5	14	5	ghiaia con sabbia grossa e media			0,0001	13,89			
4	12	26	3,2	ghiaia mista con sabbia grossa			0,0001	8,89	55,93	50,14	1
5											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
30,8	7,45	46,8	6,9	0,181	0,0			4,13	1	1	1

Pozzo 69 - via Paganini

p.c.m

137,9

soggiacenza (5/95) in m

19,2

95

suolo edificato

tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1	1	1	terreno riporto			0,000001	277,78			
2	2	3	2	ghiaia e sabbia con argilla			0,000007	79,37			
3	13	16	13	ghiaia, ciottoli e sabbia mediogrossa			0,0005	7,22			
4	2	18	2	blocchi e ciottoli			0,0007	0,79			
5	8	26	1,2	ghiaia, ghiaietto e sabbia media con rari ciottoli			0,0001	3,33	15,35	3,78	2

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	T (1,2*Q/s)	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
45	7	67,6	7,7	0,11			6,43	1	2	2

Pozzo 27 - Mapelli spa

p.c.m

131,5

soggiacenza (5/95) in m

17,05

95

suolo edificato

tempi di infiltrazione

<i>strato</i>	<i>spessore m</i>	<i>spess.cum.</i>	<i>spess.utile</i>	<i>granulom.cl.</i>	<i>altri car.</i>	<i>k nota (m/s)</i>	<i>k stima (m/s)</i>	<i>tempo (h)</i>	<i>tempo cum.(g)</i>	<i>tempo no sup</i>	<i>classe</i>
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup											
2	24	24	17,05	ghiaia, sabbia, ciottoli			0,0001	47,36	1,97		3
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato, parzialmente protetto)

Q	abbassam.(m)	H	$s'(s-(s^2/2H))$	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
16	2,5	37,95	2,4	0,117	0,00			6,40	1	1	2

Pozzo 10 - C.na Malghera

p.c.m **131,98**
soggiacenza (5/95) in m **17,03** **95**
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup											
2	13	13	13	ghiaia argillosa con ciottoli			0,000007	515,87			
3	11,5	24,5	4,03	ghiaia grossa con ciottoli			0,0005	2,24	21,59	21,59	1
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato - filtri in falda protetta:15,5 m argilla)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s2/2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
65	2,6	38,5	2,51	0,030	0,00			25,0	2	1	1

Pozzo 28 - Mondialtempra

p.c.m **138,4**
soggiacenza (5/95) in m **18,45** **95**
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup											
2	10	10	10	ghiaia con sabbia e ciottoli			0,0001	27,78			
3	16,4	26,4	8,45	ghiaia mista con sabbia gross. e liv. cementati			0,00006	39,12	2,79	2,79	2
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
14	4,7	20,05	4,1	0,252	0,01			2,98	1	2	2

Pozzo 127 – Azienda Carzaniga

p.c.m **138,2**
soggiacenza (5/95) in m **17,75** **95**
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1	1	1	terreno vegetale sabb-limoso			0,000001	277,78			
2	22,4	23,4	16,75	ghiaia eterogenea con sabbia debolm.limosa			0,00007	66,47	14,34	2,77	2
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s2/2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
										2(1)	2

Pozzo 149 - CAP via Campania

p.c.m **140,1**
soggiacenza (5/95) in m **19,18** **95**
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1	1	1	terreno coltivo			0,000001	277,78			
2	7	8	7	sabbia grigia con ghiaia ciottolosa			0,00005	38,89			
3	19	27	11,18	ghiaia con ciottoli e rari blocchi			0,0005	6,21	13,45	1,88	3
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato - semiconfinato o libero...)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (1,2*Q/s)	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
38	0,88	28		51,8	1,85			43,18	3	3	3
71	1,88	28		45,3	1,62			37,77	3		
38	0,88	48,91	0,87	39,22	0,80			43,18	3		

Pozzo 40 - Torriani
p.c.m
soggiacenza (5/95) in m
suolo edificato
tempi di infiltrazione

132,7 (a - 3,30 da p.c.)
17,4 95

<i>strato</i>	<i>spessore m</i>	<i>spess.cum.</i>	<i>spess.utile</i>	<i>granulom.cl.</i>	<i>altri car.</i>	<i>k nota (m/s)</i>	<i>k stima (m/s)</i>	<i>tempo (h)</i>	<i>tempo cum.(g)</i>	<i>tempo no sup</i>	<i>classe</i>
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup											
2	26,3	26,3	17,4	ghiaia e sabbia fine con ciottoli			0,00008	60,42	2,52		2
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato - semiconfinato)

Q	abbassam.(m)	H	T (1,2*Q/s)	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
38	1,6	36	28,5	0,79			23,75	2	2	2

Pozzo CAP 132-133

p.c.m

141,3*

soggiacenza (5/95) in m

19,35

95

suolo edificato/aperto

tempi di infiltrazione

<i>strato</i>	<i>spessore m</i>	<i>spess.cum.</i>	<i>spess.utile</i>	<i>granulom.cl.</i>	<i>altri car.</i>	<i>k nota (m/s)</i>	<i>k stima (m/s)</i>	<i>tempo (h)</i>	<i>tempo cum.(g)</i>	<i>tempo no sup</i>	<i>classe</i>
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	2	2	2	coltivo			0,000001	555,56			
2	8,5	10,5	8,5	ghiaia e argilla			0,0000005	4722,22			
3	21,5	32	8,85	ghiaia debolmente sabbiosa			0,0001	24,58	220,93	197,78	1
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	$s'(s-(s^2/2H))$	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
3,7	1,77	74,65						?		2	1

Pozzo 13 - Centrufficio - IRSIAM

p.c.m 127,7*
soggiacenza (5/95) in m 16,75 95
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	2,6	2,6	2,6	terra di riporto			0,000001	722,22			
2	23,4	26	14,15	ghiaia con poca sabbia			0,0001	39,31	31,73	1,64	3
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
8	3	44,65	2,9	0,281	0,01			2,67	1	2	3

Pozzo CAP 10 - Cernusco S.N., via Vespucci
p.c.m 132,8
soggiacenza (5/95) in m 14,3 95*
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1,8	1,8	1,8	terreno più sabbia argill.con ciottoli		0,000007		71,43			
2	13,8	15,6	12,5	ghiaia, sabbia e ciottoli		0,0001		34,72	4,42	1,45	3
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s2/2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
100	8,24	80	7,8	0,062	0,00			12,14	2	2	3

Pozzo CAP 4 -Brugherio via Volturno

p.c.m **140,12**
soggiacenza (5/95) in m **19,19** 95*
suolo **edificato**
tempi di infiltrazione

<i>strato</i>	<i>spessore m</i>	<i>spess.cum.</i>	<i>spess.utile</i>	<i>granulom.cl.</i>	<i>altri car.</i>	<i>k nota (m/s)</i>	<i>k stima (m/s)</i>	<i>tempo (h)</i>	<i>tempo cum.(g)</i>	<i>tempo no sup</i>	<i>classe</i>
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup											
2	21	21	19,19	ghiaia e sabbia compatta			0,00007	76,15	3,17		2
3											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	$s'(s-(s^2/2H))$	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
50	2,3	66,6	2,3	0,035	0,00			21,74	2	2	2

Pozzo 45 - Manuli Brugherio

p.c.m **141,15**
soggiacenza (5/95) in m **19,35** *?
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	0,5	0,5	0,5	riporto	?		0,000001	138,89			
2	15,5	16	15,5	ciottoli con ghiaia			0,0005	8,61			
3	17	33	3,35	sabbia, ghiaia e argilla			0,000007	132,94	11,68	5,90	1
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
60	0,8	58,15	0,8	0,010	0,00			75,00	3	3(2)	2(1)

Pozzo 58 CAP via Torrazza

p.c.m

144 *

soggiacenza (5/95) in m

21,00 *??

suolo edificato

tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	0,5	0,5	0,5	terreno di coltura			0,000001	138,89			
2	6	6,5	6,5	ghiaia, ciottoli e sabbia grossa con poca argilla			0,0001	18,06			
3	5,5	12	12	sabbia medio-grossa, ghiaia e ciottoli			0,00007	47,62			
4	9,5	21,5	9,00	ghiaia, ghiaietto,ciottoli e sabbia media legg. ciottolosa			0,0001	25,00	9,57	3,78	2
5											

Velocità propagazione (su acquifero captato)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
66,5	12,8	54,5	11,3	0,144	0,00			5,20	1	2	2(1)

Pozzo CAP 11 - via Curiel
p.c.m 140,78
soggiacenza (5/95) in m 19,00
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	10	10	10	argilla con ghiaia			0,0000001	27777,78			
2	5	15	5,00	sabbia con ghiaia			0,00003	46,30			
3	5	20	4,00	ghiaia e argilla			0,0000001	11111,11	1622,30	464,89	1
4											

Velocità propagazione (su acquifero captato parz.protetto)

Q	abbassam.(m)	H	s'(s-(s ² /2H))	T (0,75/Q/s')	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
70	2,2	37,4	2,1	0,024	0,00			31,82	3	2	1(2)

Pozzo CAP 9 - via Petrarca
p.c.m 136,38
soggiacenza (5/95) in m 17,38
suolo edificato
tempi di infiltrazione

strato	spessore m	spess.cum.	spess.utile	granulom.cl.	altri car.	k nota (m/s)	k stima (m/s)	tempo (h)	tempo cum.(g)	tempo no sup	classe
infiltrabilità sup.											
suolo	no										
strato sup	1,3	1,3	1,3	terreno di riporto			0,000001	361,11			
2	4,7	6	4,70	argilla e ghiaia			0,0000001	13055,56			
3	3,5	9,5	3,50	ghiaia grossa con sabbia			0,0001	9,72			
4	4	13,5	4,00	ghiaia mista			0,0001	11,11			
5	6,5	20	3,88	ghiaia, sabbia, ciottoloni			0,0001	10,78	560,34	545,30	1
6											

Velocità propagazione (su acquifero captato parz.protetto)

Q	abbassam.(m)	H	T (1,2*Q/s)	K	gradiente	velocità	Q/s/m	Q/s/m classi	classe_map	V1
70	2,6						26,9	2+	2	1+

