

## 3. VALORI DI CONCENTRAZIONE LIMITE ACCETTABILI NELLE ACQUE SOTTERRANEE

La tabella sottoesposta riporta i valori di concentrazione limite accettabili nelle acque sotterranee. Qualora la normativa di tutela delle acque dagli inquinamenti preveda valori diversi da quelli riportati nella tabella e ne posponga nel tempo il raggiungimento secondo scadenze temporali definite, i valori della tabella devono considerarsi sostituiti da detti diversi valori e, in sede di elaborazione ed approvazione dei progetti, gli interventi di bonifica devono essere stabiliti nel riferimento a tali ultimi valori e scadenze temporali.

## ACQUE SOTTERRANEE

N° ord	SOSTANZE	Valore limite ( $\mu$ /l)
<b>METALLI</b>		
1	Alluminio	200
2	Antimonio	5
3	Argento	10
4	Arsenico	10
5	Berillio	4
6	Cadmio	5
7	Cobalto	50
8	Cromo totale	50
9	Cromo (VI)	5
10	Ferro	200
11	Mercurio	1
12	Nichel	20
13	Piombo	10
14	Rame	1000
15	Selenio	10
16	Manganese	50
17	Tallio	2
18	Zinco	3000
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>		
19	Boro	1000
20	Cianuri liberi	50
21	Fluoruri	1500
22	Nitriti	500
23	Solfati (mg/L)	250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>		
24	Benzene	1
25	Etilbenzene	50
26	Stirene	25
27	Toluene	15
28	para-Xilene	10
<b>POLICLICI AROMATICI</b>		
29	Benzo(a)antracene	0.1

30	Benzo (a) pirene	0.01
31	Benzo (b) fluorantene	0.1
32	Benzo (k,) fluorantene	0.05
33	Benzo (g, h, i) perilene	0.01
34	Crisene	5
35	Dibenzo (a, h) antracene	0.01
36	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	0.1
37	Pirene	50
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36 )	0.1

**ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI**

39	Clorometano	1.5
40	Triclorometano	0.15
41	Cloruro di Vinile	0.5
42	1,2-Dicloroetano	3
43	1,1 Dicloroetilene	0.05
44	1,2-Dicloropropano	0.15
45	1,1,2 - Tricloroetano	0.2
46	Tricloroetilene	1.5
47	1,2,3 - Tricloropropano	0.001
48	1,1,2,2, - Tetracloroetano	0.05
49	Tetracloroetilene	1.1
50	Esaclorobutadiene	0.15
51	Sommatoria organoalogenati	10

**ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI**

52	1,1 - Dicloroetano	810
53	1,2-Dicloroetilene	60

**ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI**

54	Tribromometano	0.3
55	1,2-Dibromoetano	0.001
56	Dibromoclorometano	0.13
57	Bromodiclorometano	0.17

**NITROBENZENI**

58	Nitrobenzene	3.5
59	1,2 - Dinitrobenzene	15
60	1,3 - Dinitrobenzene	3.7
61	Cloronitrobenzeni (ognuno)	0.5

**CLOROBENZENI**

62	Monoclorobenzene	40
63	1,2 Diclorobenzene	270

64	1,4 Diclorobenzene	0.5
65	1,2,4 Triclorobenzene	190
66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	1.8
67	Pentaclorobenzene	5
68	Esaclorobenzene	0.01

**FENOLI E CLOROFENOLI**

69	2-clorofenolo	180
70	2,4 Diclorofenolo	110
71	2,4,6 Triclorofenolo	5
72	Pentaclorofenolo	0.5

**AMMINE AROMATICHE**

73	Anilina	10
74	Difenilamina	910
75	p-toluidina	0.35

**FITOFARMACI**

76	Alaclor	0.1
77	Aldrin	0.03
78	Atrazina	0.3
79	alfa - esaclooesano	0.1
80	beta - esaclooesano	0.1
81	Gamma - esaclooesano (lindano)	0.1
82	Clordano	0.1
83	DDD, DDT, DDE	0.1
84	Dieldrin	0.03
85	Endrin	0.1
86	Sommatoria fitofarmaci	0.5

**DIOSSINE E FURANI**

87	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)	$4 \times 10^{-6}$
----	---	--------------------

**ALTRE SOSTANZE**

88	PCB	0.01
89	Acrilammide	0.1
90	n-esano	350
91	Acido para - ftalico	37000
92	Amianto (fibreA > 10 mm)*	da definire

\*Non sono disponibili dati di letteratura tranne il valore di 7 milioni fibre/l comunicato da ISS, ma giudicato da ANPA e dallo stesso ISS troppo elevato. Per la definizione del limite si propone un confronto con ARPA e Regioni.