

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

AMPLIAMENTO DEL COMPARTO AUTODROMO DI MODENA

LOCALITA' MARZAGLIA – COMUNE DI MODENA

Redatto in conformità all'art.14 della LEGGE REGIONALE 20 APRILE 2018, N. 4

"Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti"



COMPARTO: AUTODROMO DI MODENA

PROPRIETA': COMUNE DI MODENA

CONCESSIONARIA: AERAUTODROMO DI MODENA SPA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

- **ARCHILINEA SrL**
- **ATEAM** Arch. Lucia Bursi Ing. Francesco Bursi
- **BLUEWORKS** – Ing. Yos Zorzi
- **GEOGROUP Srl**
- **PRAXIS AMBIENTE Srl**
- **STUDIO TECNICO CAPELLARI**
- **STIEM** – Ing. Paolo Scuderi e Ing. Luca Buzzoni
- **Studio Geko srl** dott. Ambrogio Lanzi – dott. Giovanni Mondani

ALL.5a REV1

**IL SISTEMA IDRICO
SOTTERRANEO**

INDICE

INDICE.....	2
1. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	3
2. MONITORAGGI ESEGUITI IN SITO.....	28
3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	53

1. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista idrogeologico l'area ricade all'interno della "Conoide del Fiume Secchia" (**figura 1.1**), caratterizzata da ricarica indiretta della falda, ed idrogeologicamente identificabile come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.

L'assetto idrogeologico è illustrato nelle sezioni idrogeologiche riportate nelle figure seguenti, tratte da "Riserve idriche sotterranee della Regione Emilia-Romagna", a cura di Eni/Agip, e dal Servizio geologico sismico e dei suoli (Progetto Carg).

Nelle **figure 1.6, 1.7 e 1.8** è riportato il livello piezometrico (m s.l.m.) riferito rispettivamente all'anno 2009, 2012 e 2016 (tratto da "*Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena*", a cura di ARPA): in corrispondenza dell'area studiata il livello piezometrico si attesta alla quota di 30.0-40.0 m s.l.m.; corrispondente a circa -12.0--22.0 m da p.c., essendo l'area di interesse ad una quota topografica media di 52 m s.l.m.

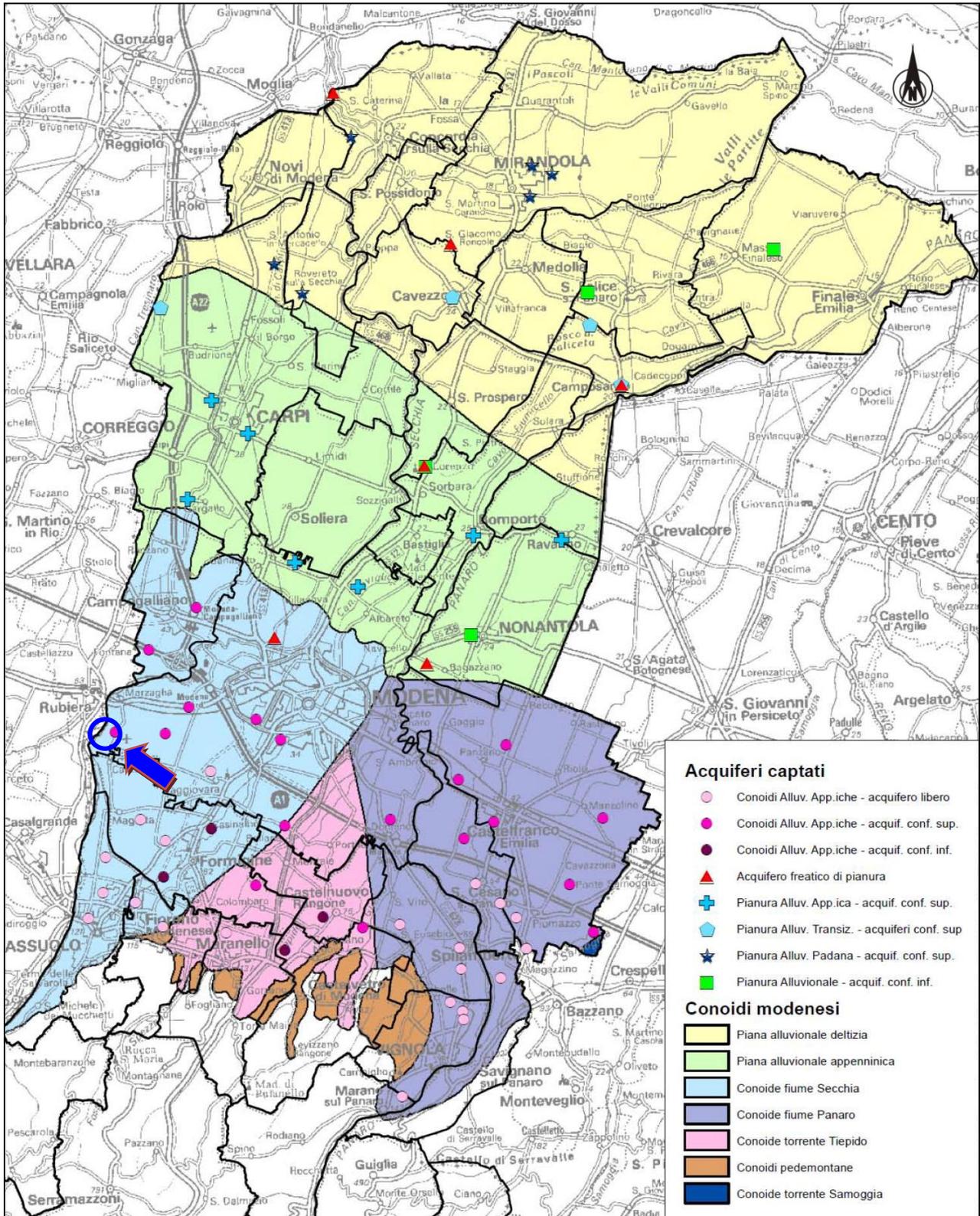


Figura 1.1 Unità idrogeologiche del territorio della pianura modenese ed ubicazione dell'area di interesse

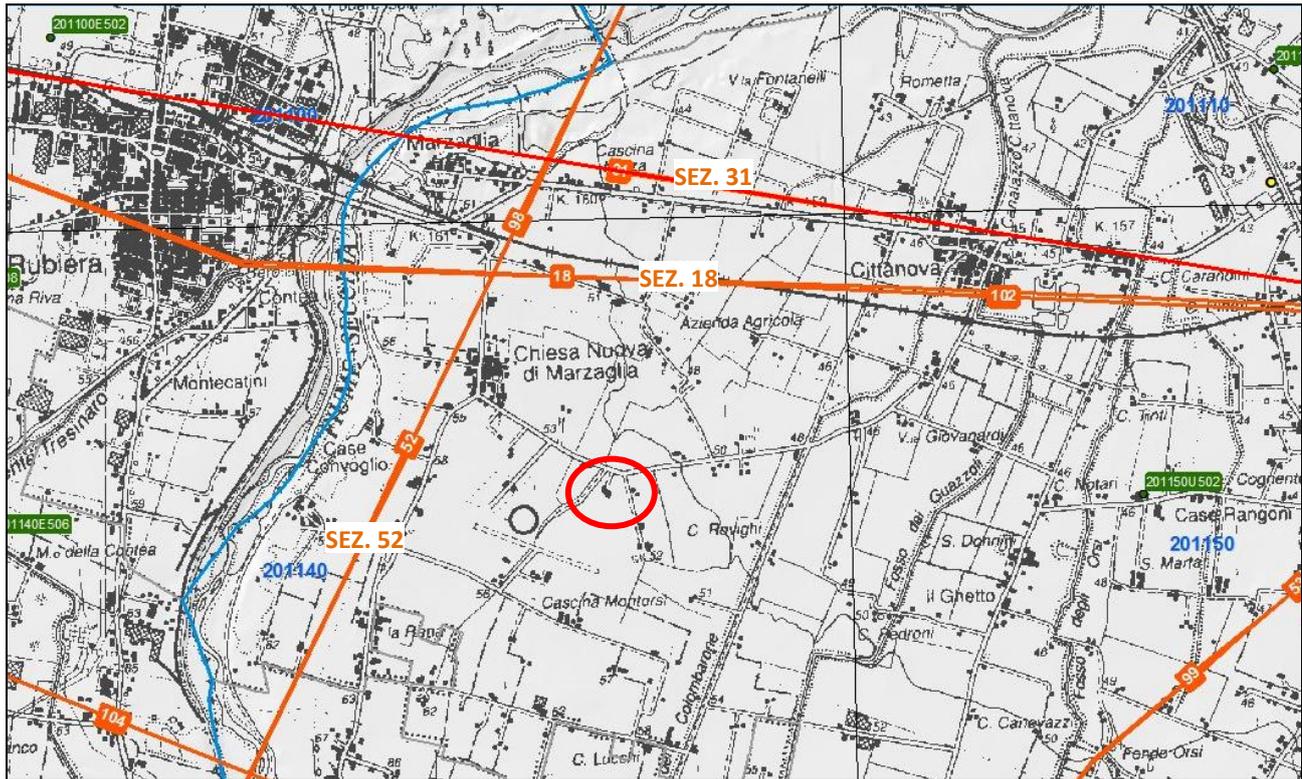


Figura 1.2 - Traccia delle sezioni geologiche e idrostratigrafiche considerate ed ubicazione dell'area di interesse (cerchio rosso)

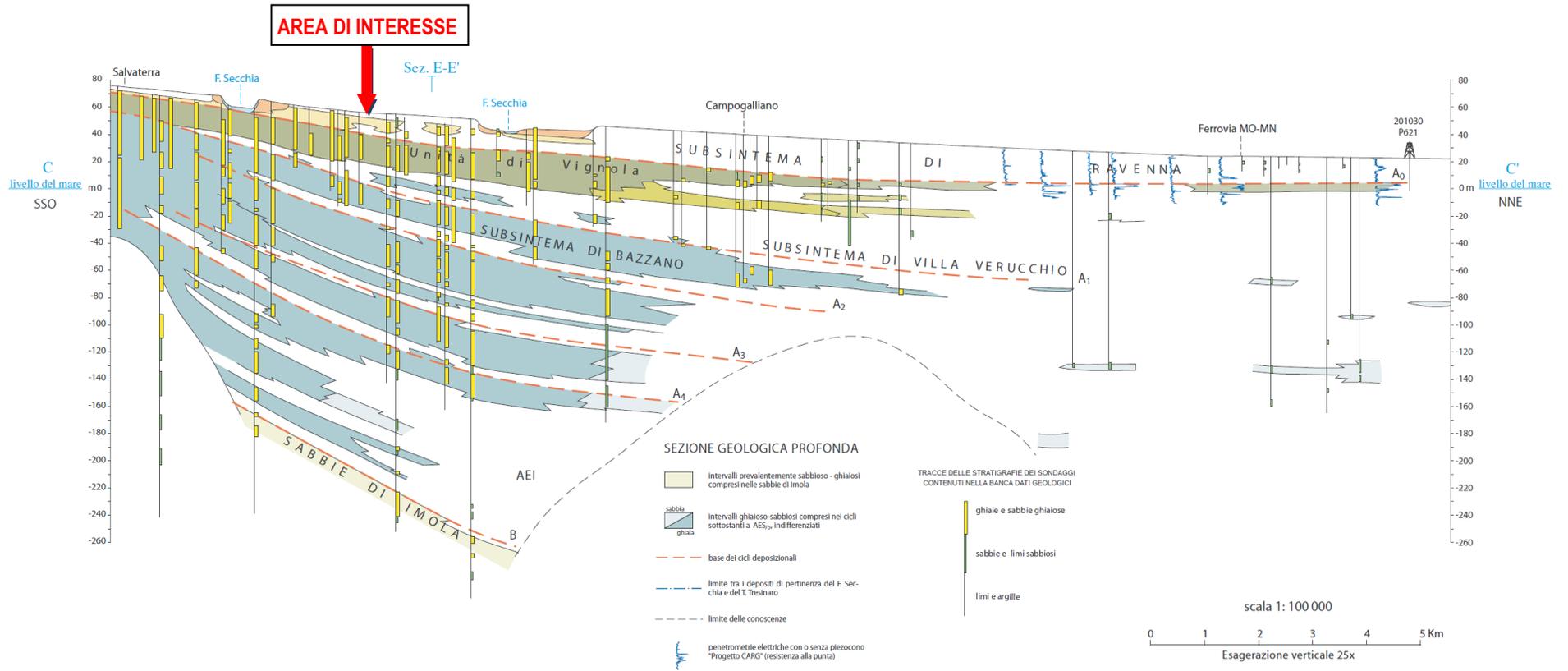


Figura 1.3 - Sezione idrostratigrafica n°52

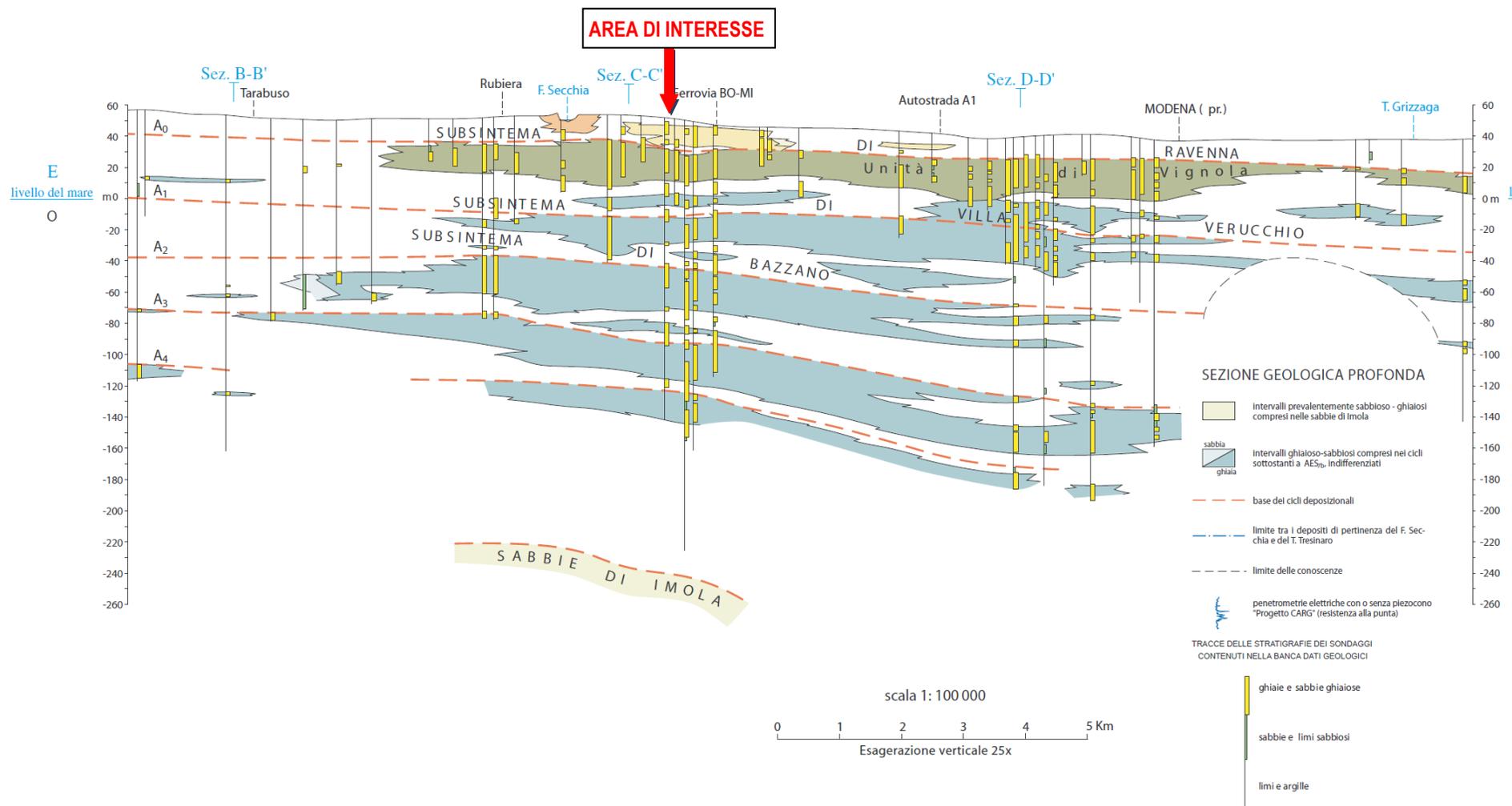


Figura 1.4 - Sezione idrostratigrafica n°18

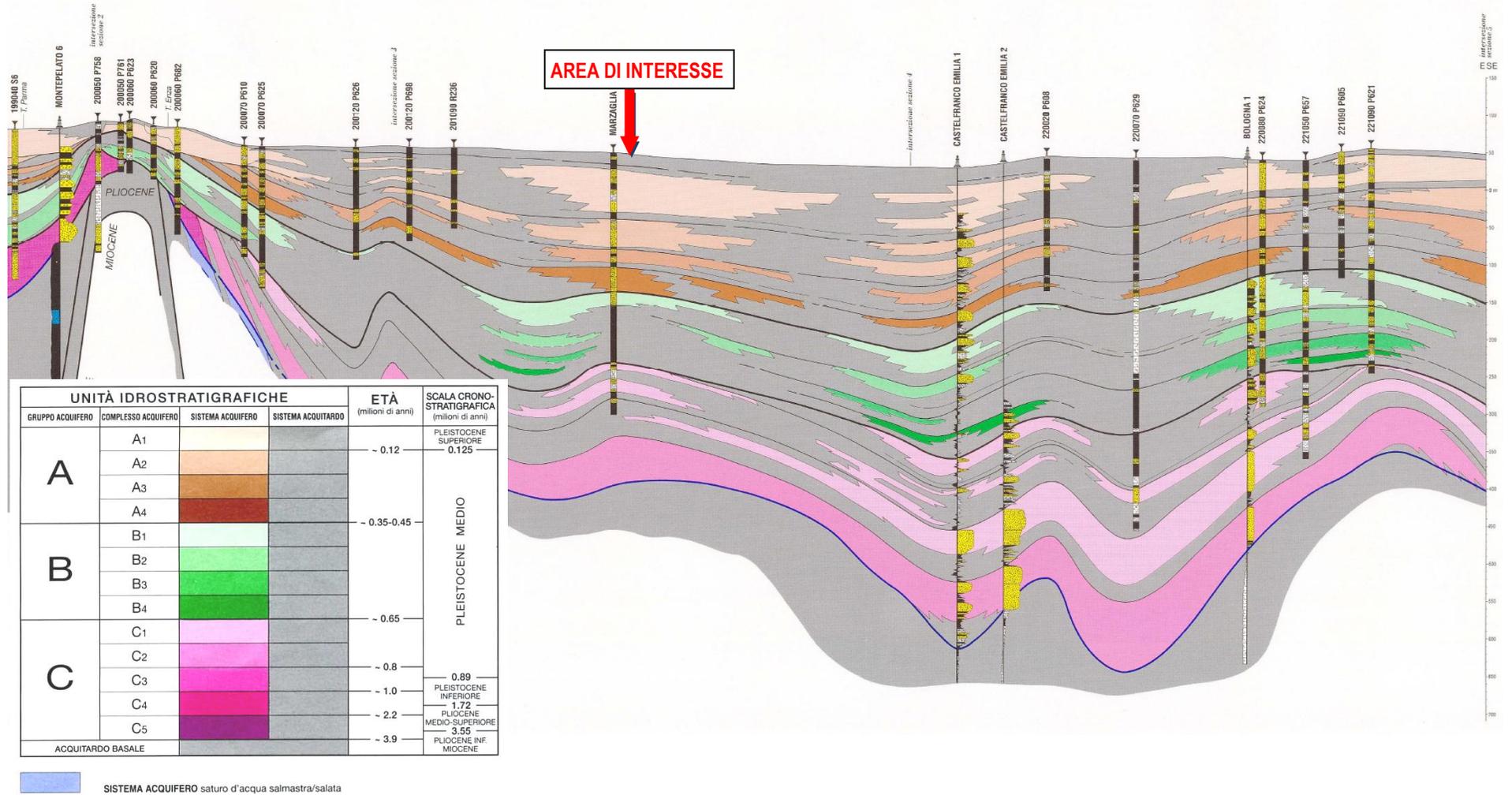


Figura 1.5- Sezione idrostratigrafica n°31

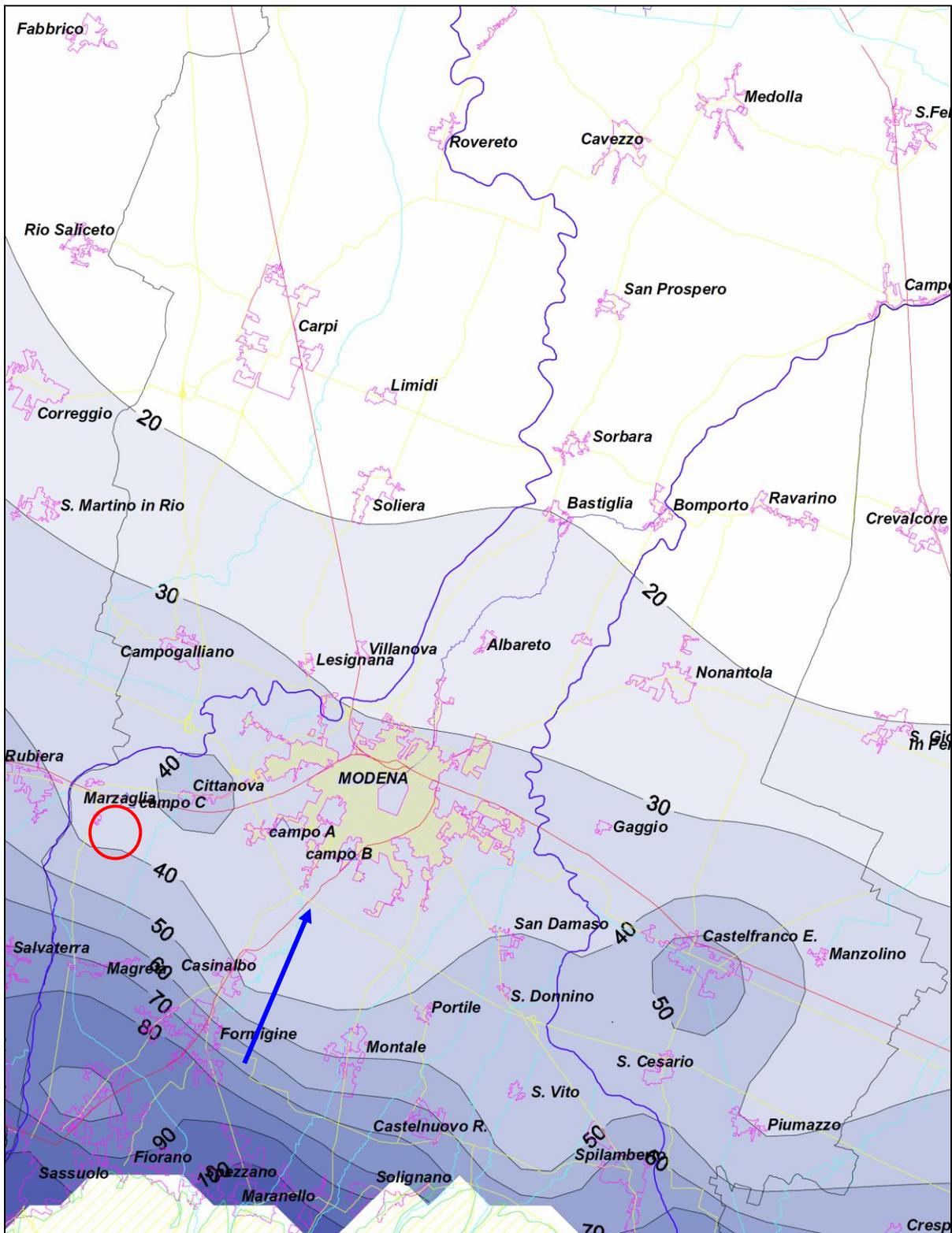


Figura 1.6 – Carta del livello piezometrico – anno 2009. Tratta da “Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena”, a cura di ARPA, ed andamento presunto dell’andamento della falda.

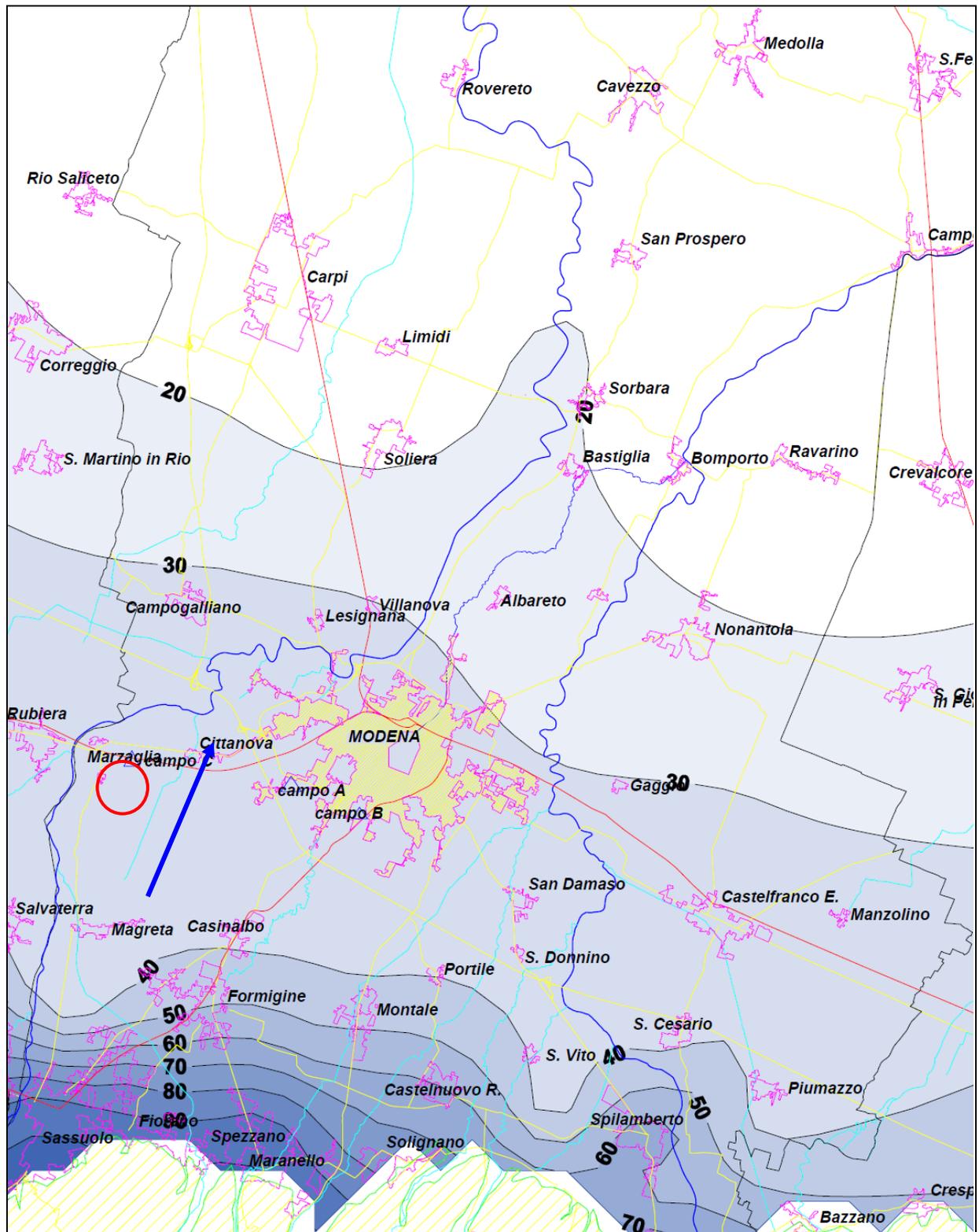


Figura 1.7 – Carta del livello piezometrico (m s.l.m.) – anno 2012. Tratta da “Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena”, a cura di ARPA, ed andamento presunto dell’andamento della falda.

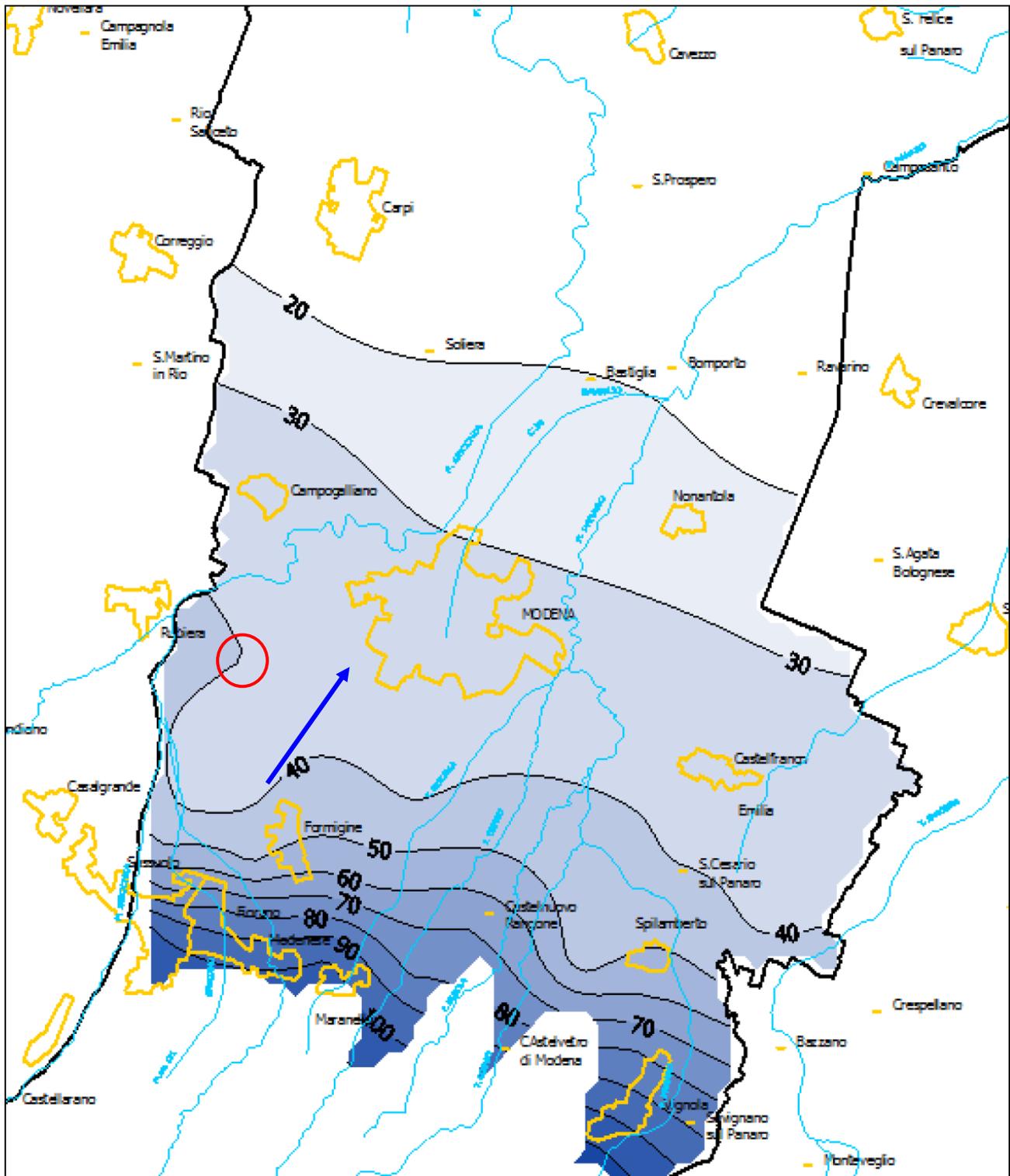
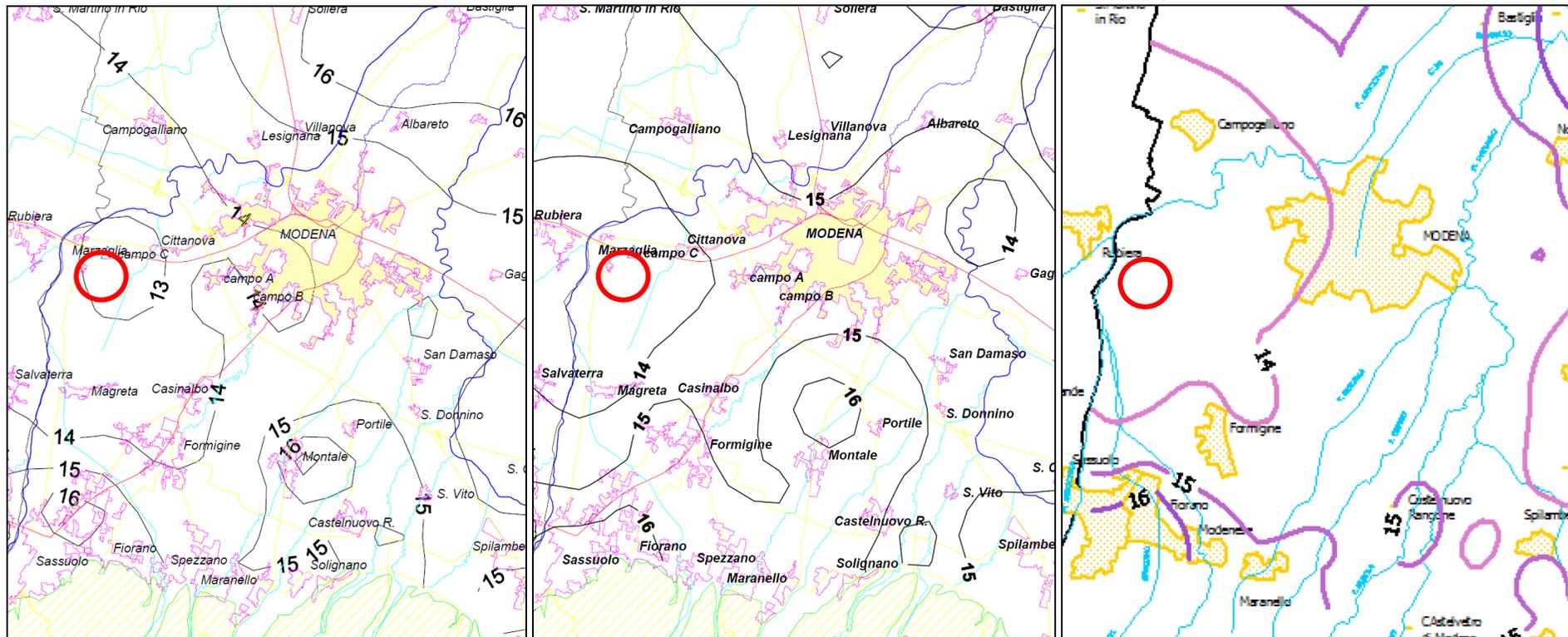


Figura 1.8 – Carta del livello piezometrico (m s.l.m.) – anno 2016. Tratta da “Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena”, a cura di ARPA, ed andamento presunto dell’andamento della falda.

Sempre dal “Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena”, a cura di ARPA, sono stati consultati i **parametri chimico-fisici medi**, di riferimento per le acque di falda, ed il loro trend negli anni **2009, 2012 e 2016**, come illustrato di seguito.

Temperatura (°C)

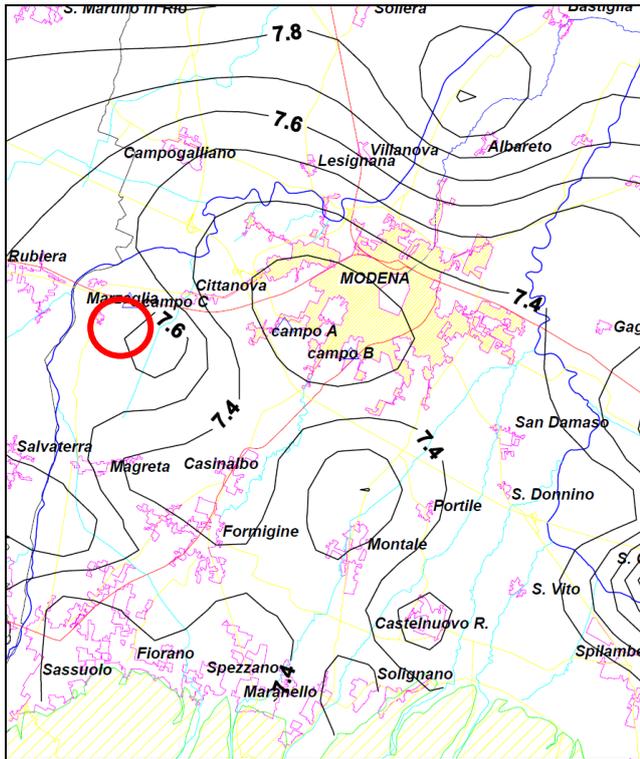


Anni 2005-2006

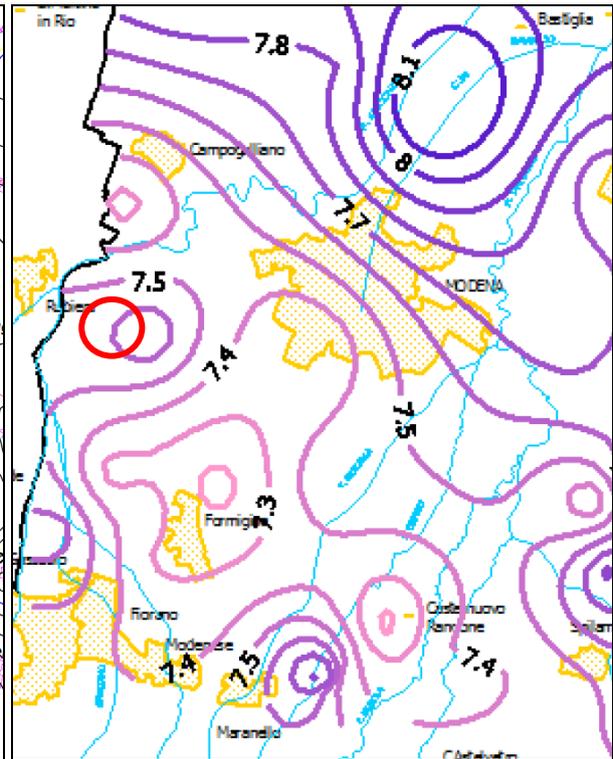
Anno 2012

Anno 2016

pH

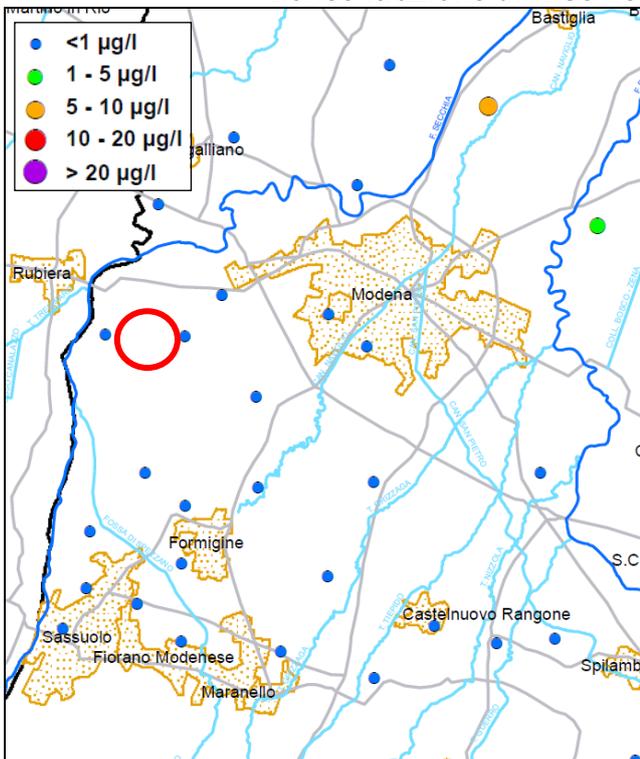


Anno 2012

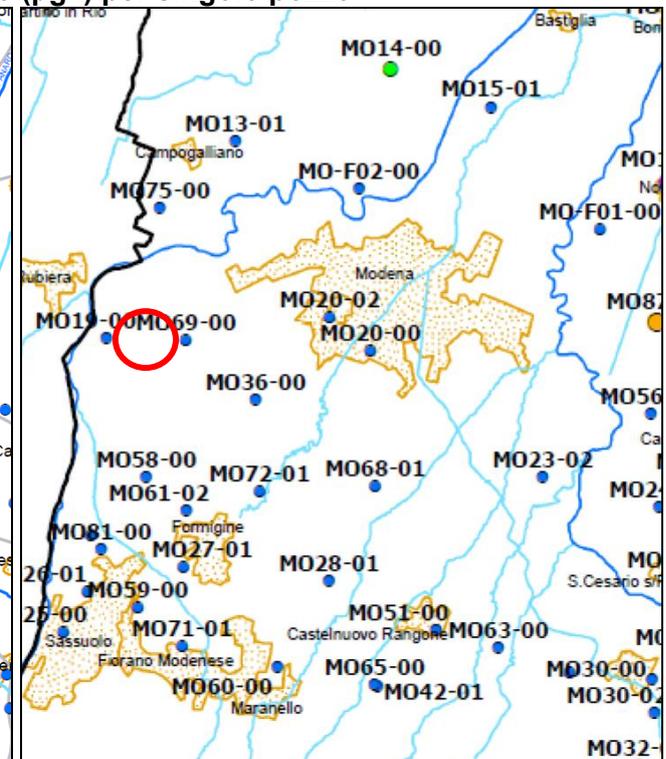


Anno 2016

Concentrazione di Arsenico ($\mu\text{g/l}$) per singolo pozzo

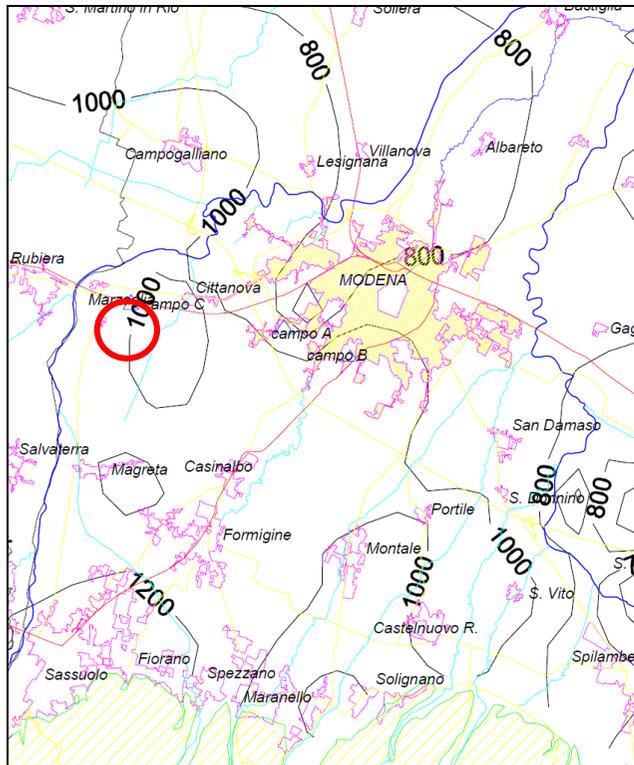


Anno 2012

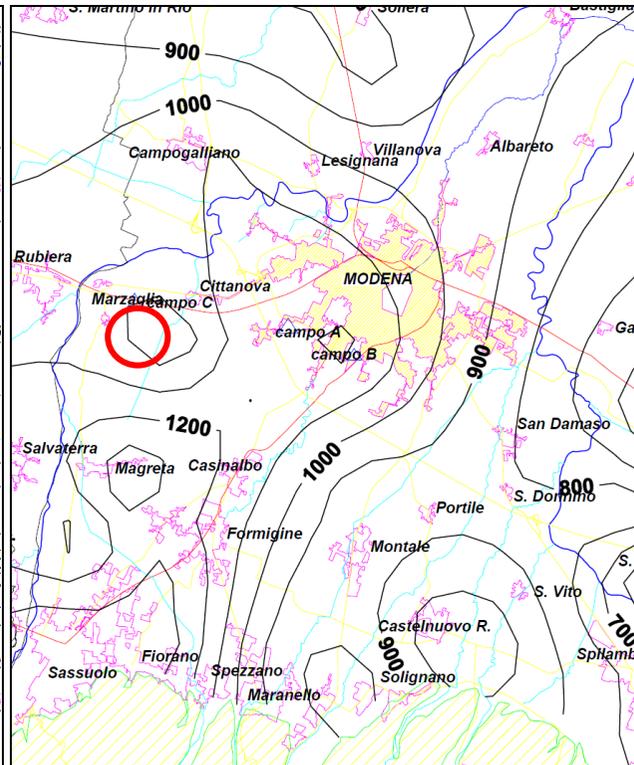


Anno 2016

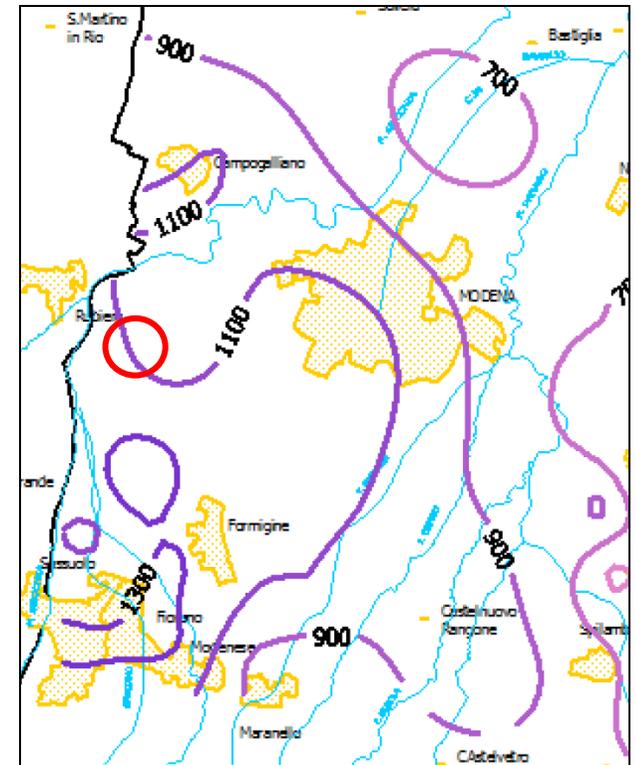
Conducibilità ($\mu\text{S}/\text{cm}$)



Anni 2005-2006

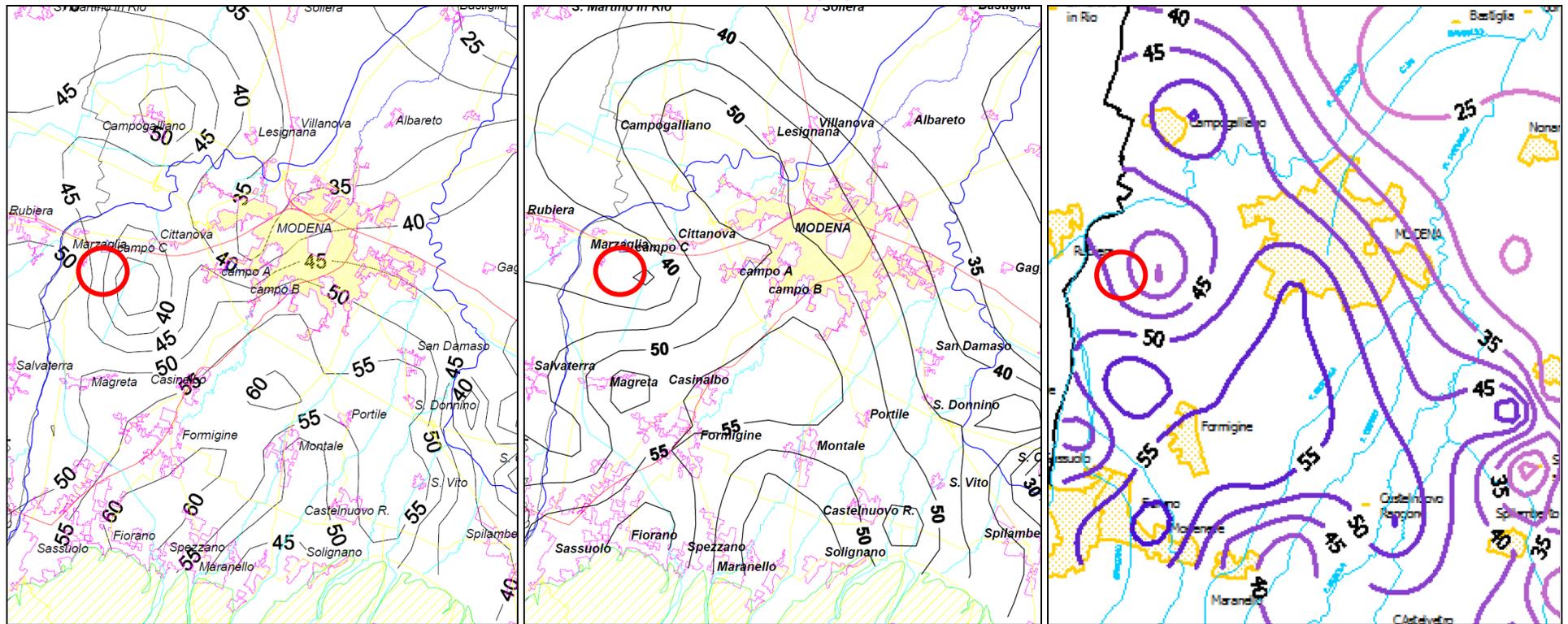


Anno 2012



Anno 2016

Durezza (°F)

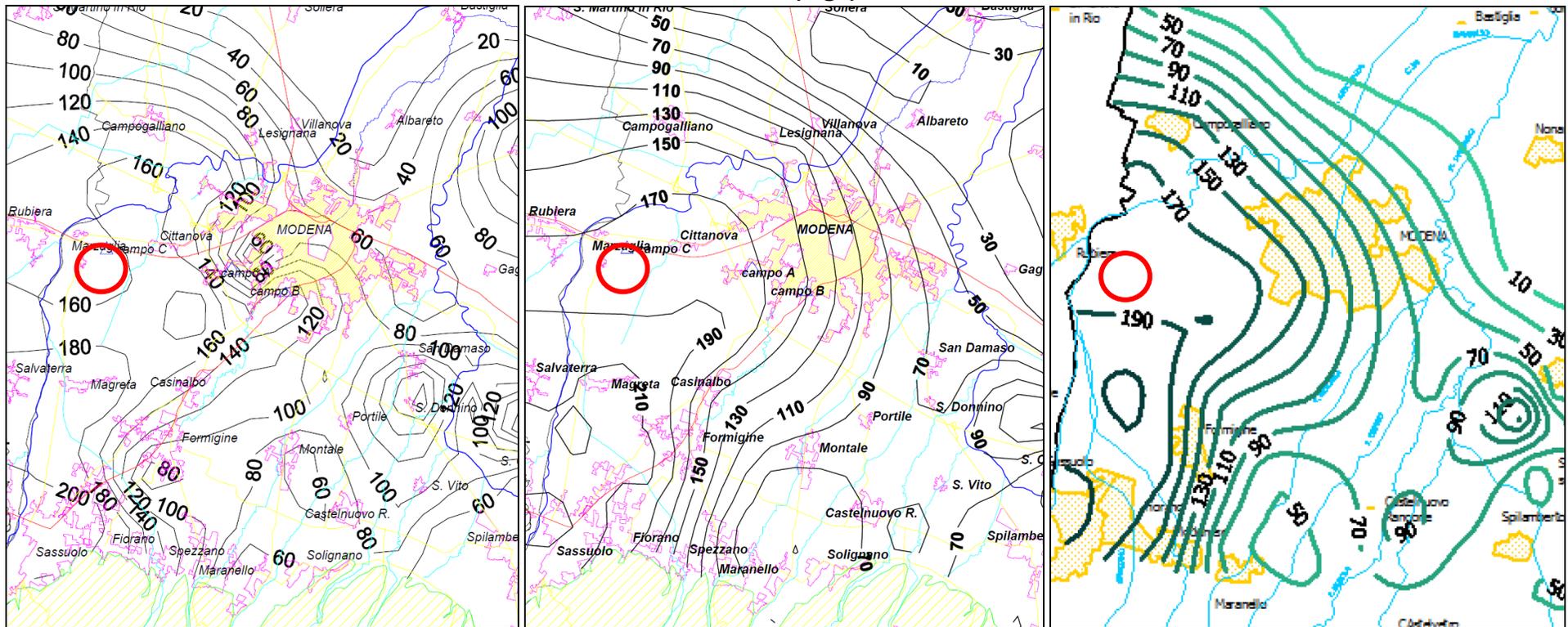


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Solfati (mg/l)

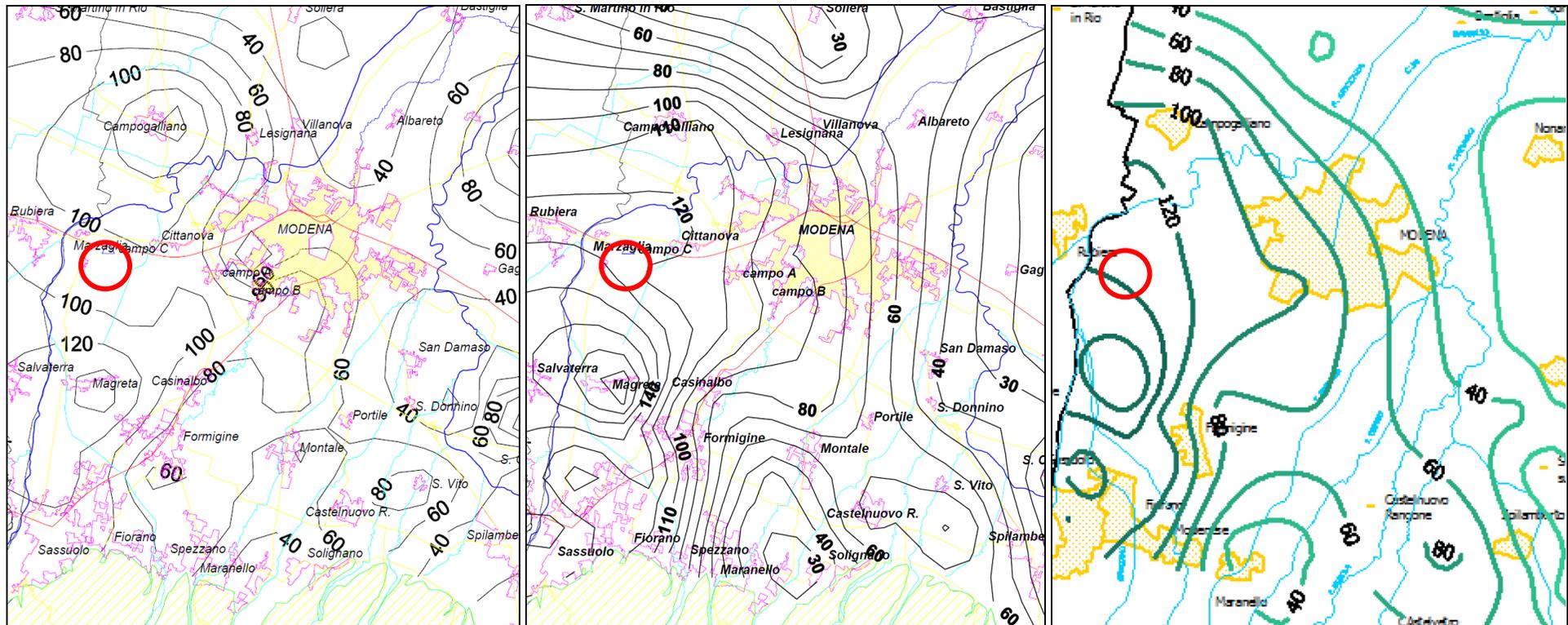


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Cloruri (mg/l)

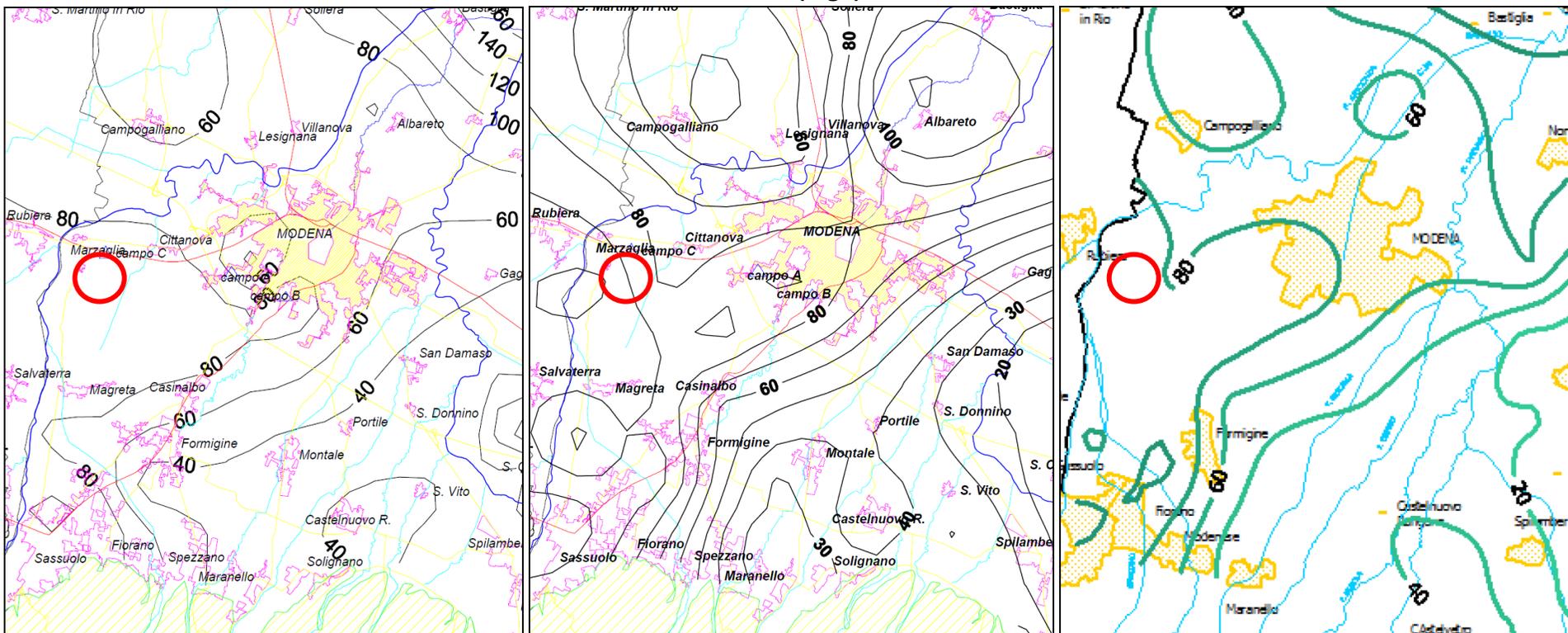


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Sodio (mg/l)

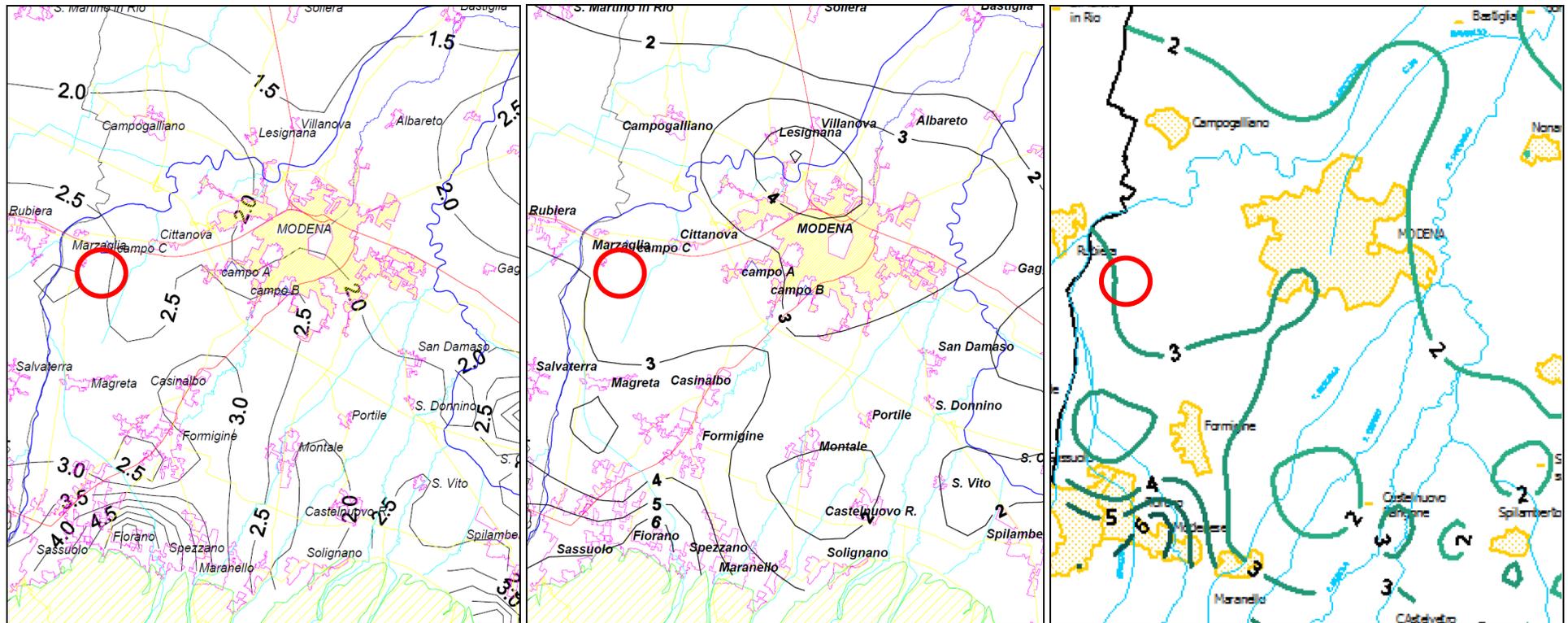


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Potassio (mg/l)

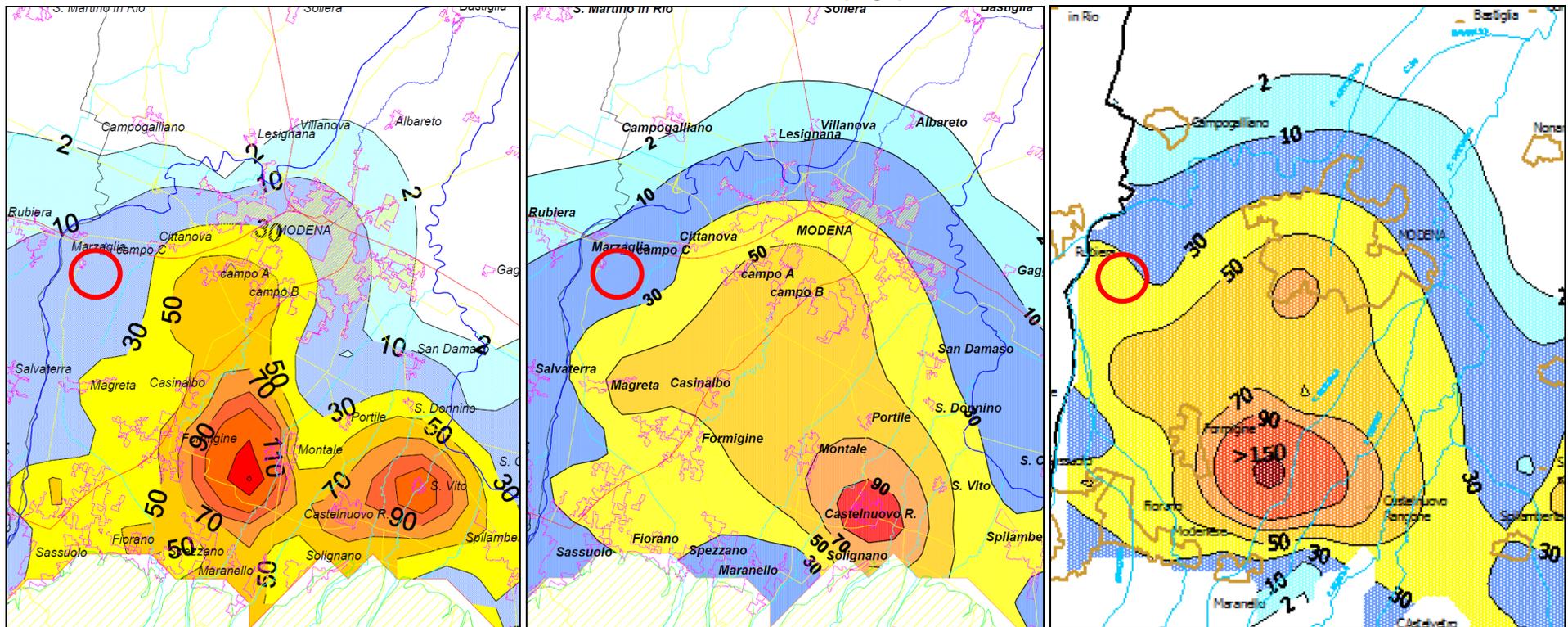


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Nitrati (mg/l)

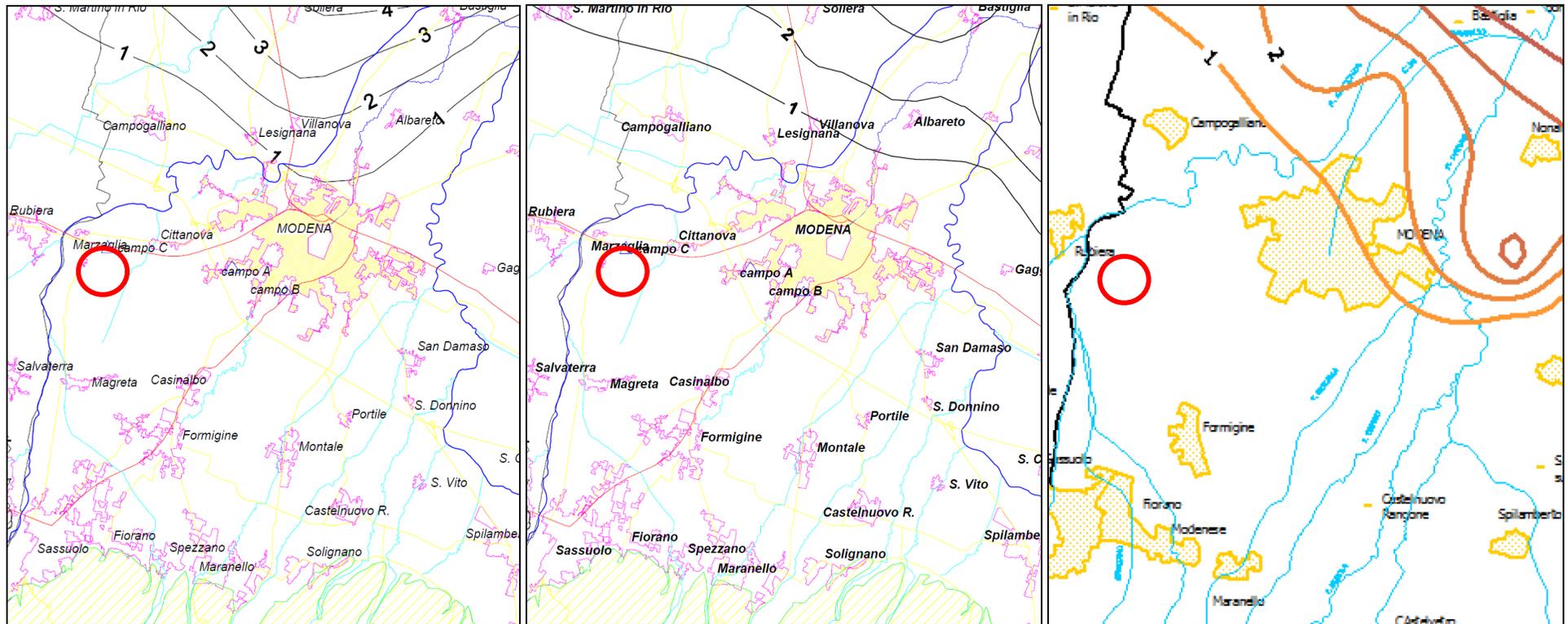


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Ammoniaca (mg/l)

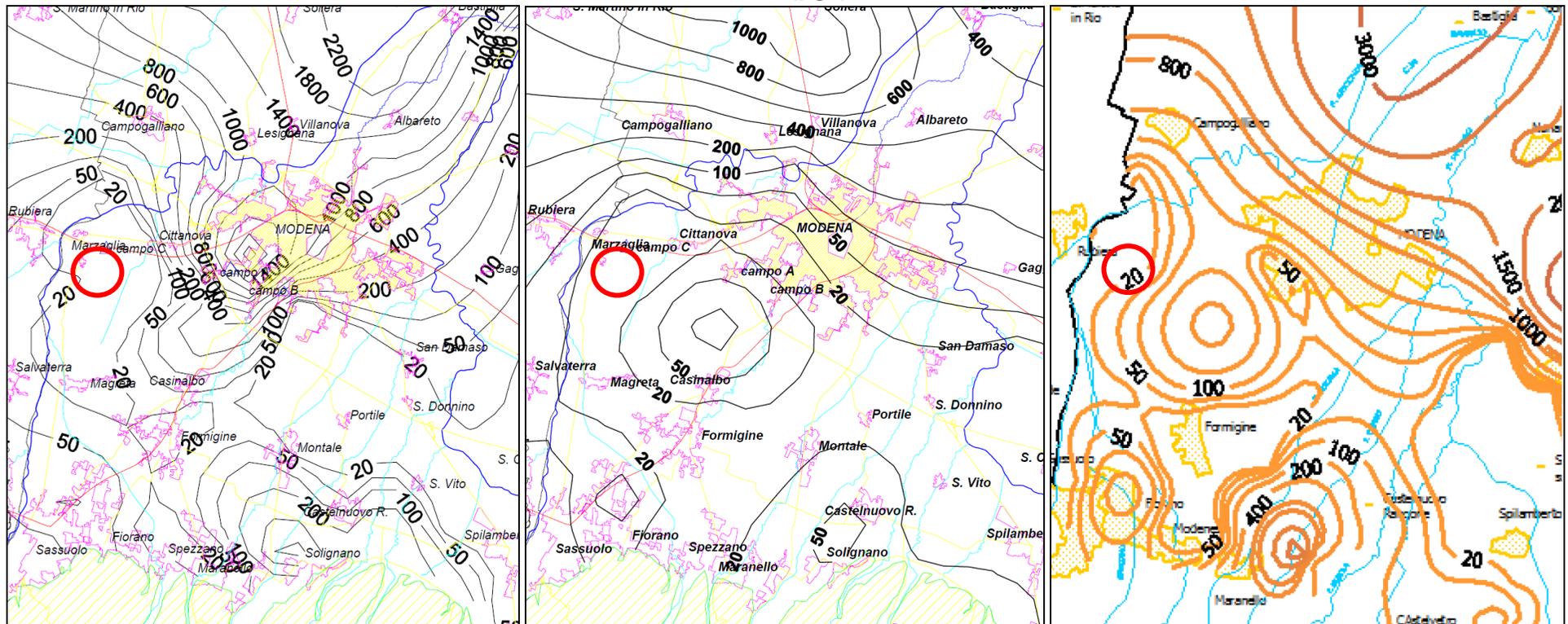


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Ferro ($\mu\text{g/l}$)

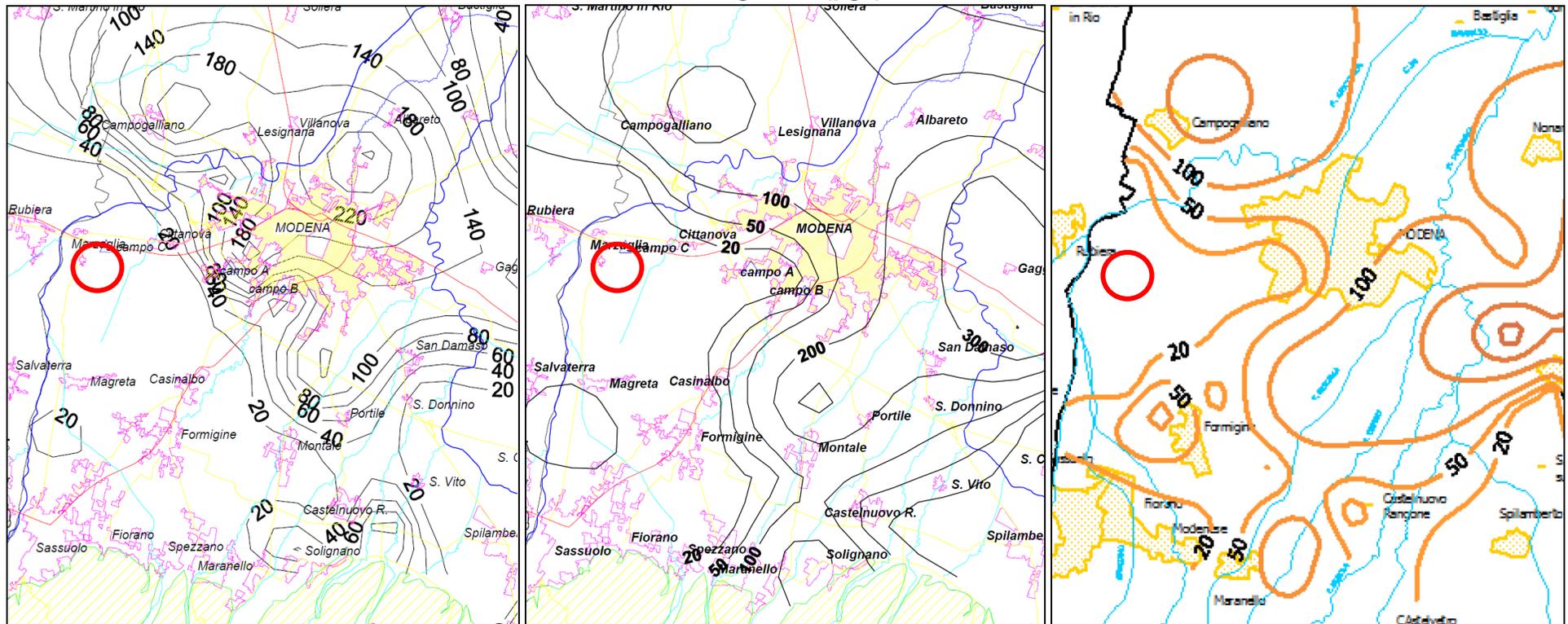


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Manganese ($\mu\text{g/l}$)

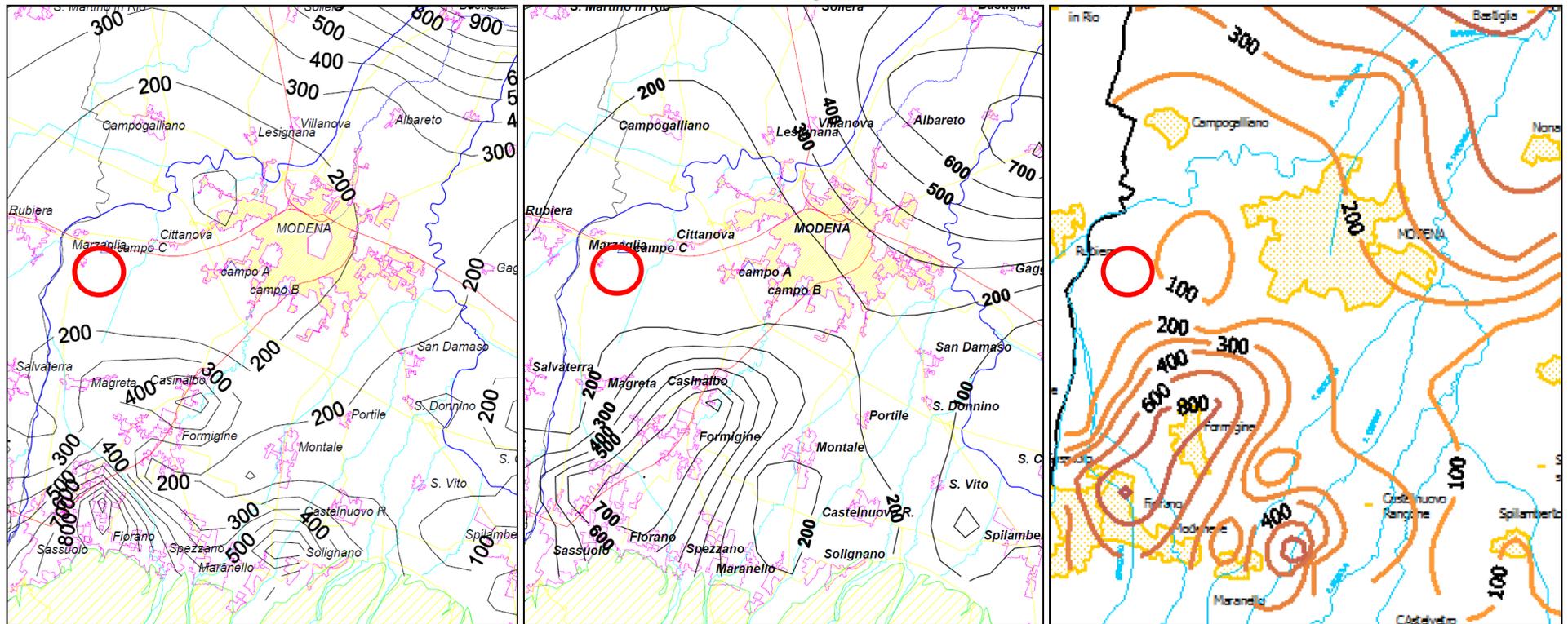


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Boro ($\mu\text{g/l}$)

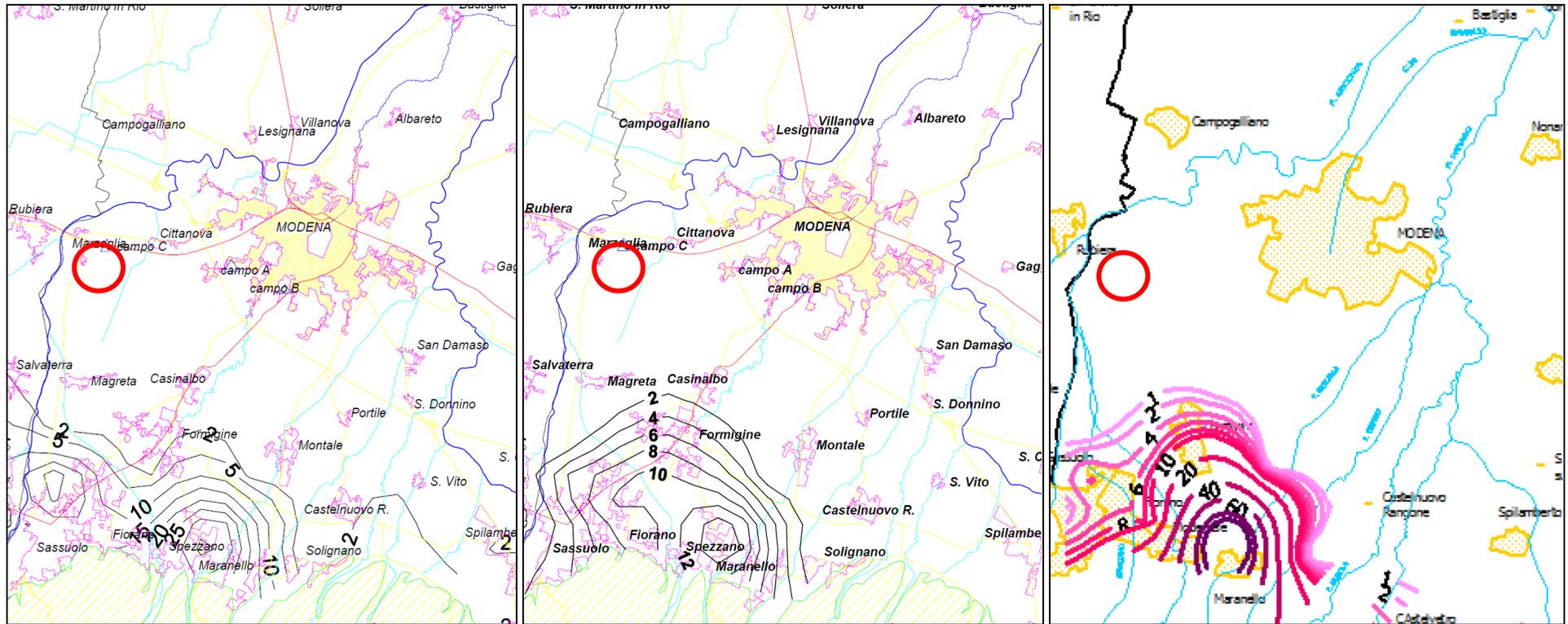


Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Composti Organo-Alogenati ($\mu\text{g/l}$)

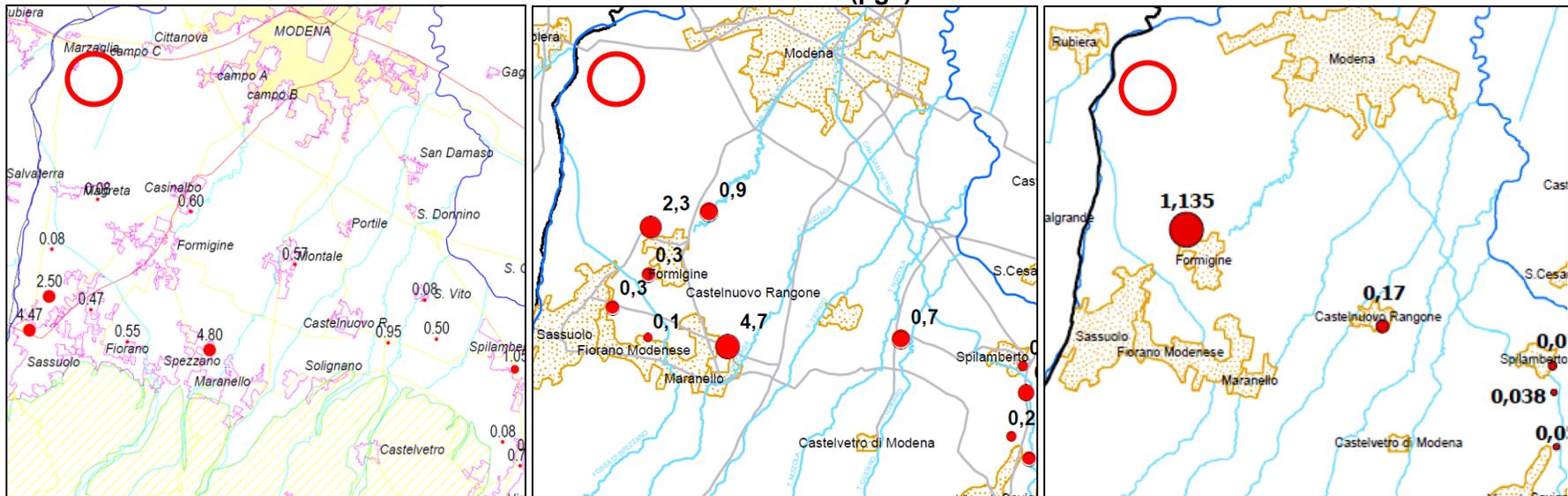


Anni 2005-2006

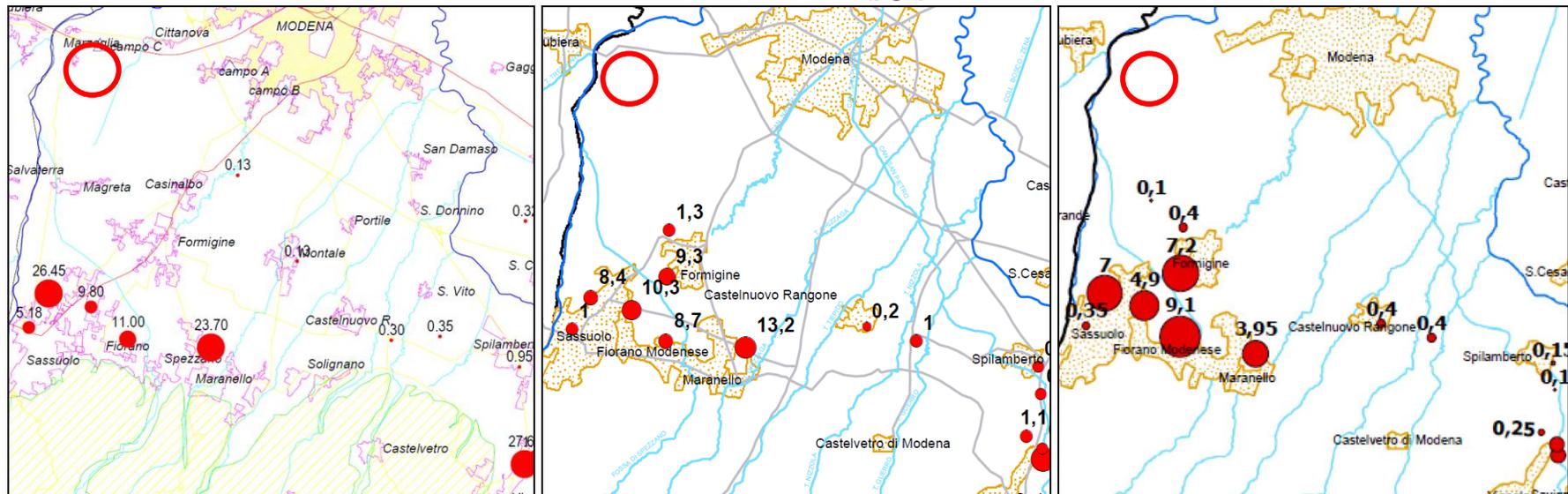
Anno 2012

Anno 2016

Tricloroetilene (µg/l)



Tetracloroetilene (µg/l)



Anni 2005-2006

Anno 2012

Anno 2016

Si sintetizzano, nella sottostante tabella, i parametri chimico-fisici di fondo della falda negli anni 2005-2006, 2012 e 2016 presso l'area in esame, così come riscontrato da bibliografia (*“Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena”*, a cura di ARPA).

PARAMETRO	U.d.M.	VALORI DI FONDO DELLA FALDA PRESSO L'AREA IN ESAME		
		2005-2006	2012	2016
Temperatura	°C	13	14	14
pH		/	7.6	7.5
Conducibilità	µS/cm	1100	1100	1100
Durezza	°F	40-45	40-45	40-45
Solfati	mg/l	160	180	180
Cloruri	mg/l	100	120-130	120-130
Sodio	mg/l	80	90	90
Potassio	mg/l	2.3-3.0	3	3
Nitrati	mg/l	20	20	30-40
Ammoniaca	mg/l	<1	<1	<1
Ferro	µg/l	20	20	20
Manganese	µg/l	≤20	≤20	≤20
Boro	µg/l	200	200	100-200
Arsenico	µg/l	/	<1	<1
Composti Organo Alogenati	µg/l	<2	<2	<1
Tricloroetilene	µg/l	/	/	/
Tetracloroetilene	µg/l	/	/	/

Tab. 1.1 – Parametri chimico-fisici medi delle acque di falda presso l'area d'interesse (da bibliografia - ARPA)

2. MONITORAGGI ESEGUITI IN SITO

I dati bibliografici appena illustrati sono stati confrontati con gli esiti del monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee, condotto in ottemperanza a quanto prescritto da ARPA Modena, dalla Conferenza dei Servizi nel Rapporto sull'Impatto Ambientale del 20/12/2007 e nel Progetto redatto da ARPA "Progetto per la definizione del piano di monitoraggio e controllo degli aspetti quali - quantitativi della matrice acqua, aria rumore del Polo 5.1 – Progetti nuovi impianti di lavorazione materiali lapidei".

Tale monitoraggio ha permesso di valutare gli eventuali impatti sulle acque sotterranee, indotti dalla realizzazione, nel 2011, dell'Autodromo di Modena.

Il monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee è stato condotto su n°4 pozzi posti a monte (PM1, PM2, PM3, PM4) con profondità comprese tra -33 e -60 m dal p.c. e n° 3 coppie di pozzi/piezometri posti a valle dell'area in oggetto (PV1-A, PV1-B, PV2-A, PV2-B, PV3-A, PV3- B) con profondità che variano da -57 a -65 m dal p.c., per un totale di 10 pozzi/piezometri.

Di seguito vengono riportate le profondità ed il tratto fessurato per la captazione delle falde di ogni piezometro/pozzo.

n°	Pozzo/Piezometro	Profondità
PM1	-33	-25/-30
PM2	-57	-50/-55
PM3	-34	-27/-32
PM4	-60	-50/-55
PV1-A	-57	-32/-37
PV1-B	-57	-45/-55
PV2-A	-58	-30/-35
PV2-B	-58	-50/-55
PV3-A	-65	-30/-35
PV3-B	-65	-50/-60

I pozzi di valle hanno inoltre caratteristiche strutturali tali da poter essere utilizzati come pozzi barriera in caso di sversamenti accidentali all'interno dell'area oggetto di studio.

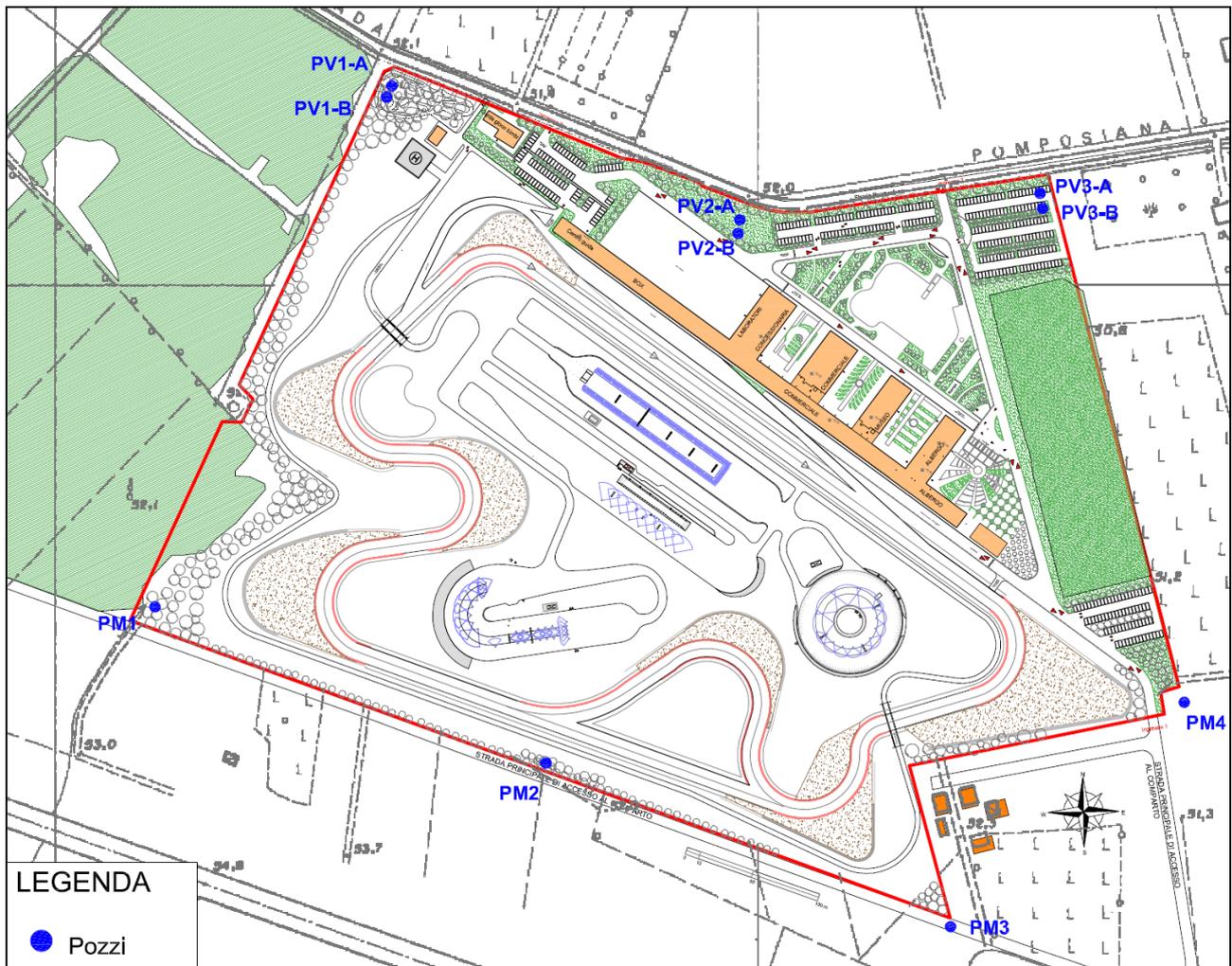


Figura 1.9 – Ubicazione dei pozzi e dei piezometri di monitoraggio.

Si riportano, nelle tabelle che seguono, gli esiti del monitoraggio effettuato da Marzo 2013 a Dicembre 2020 nei pozzi e piezometri di controllo.

PIEZOMETRI (Marzo 2013)														
PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D.Lgs. 31/2001	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					00717/13	00718/13	00719/13	00720/13	00721/13	00722/13	00723/13	00724/13	00725/13	00726/13
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,2	7,4	7,1	7,1	7,2	7,3	7,2	7,4	7,2	7,4
Potenziale Redox	mV				318	318	314	306	307	290	278	276	273	268
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1312	1277	1362	1292	1219	1186	1216	1187	1220	1196
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			49	<LQ	53	48	45	42	44	42	45	42
Ammonio (come NH ₄)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		35	26	47	46	32	28	36	27	33	29
Cloruro	mg/l	5	250		163	177	147	151	134	158	137	149	135	163
Solfati	mg/l	10	250	250	68	62	39	48	44	42	40	44	39	43
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,1	<LQ								
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	31	<LQ							
Torbidità	mg/l	5			13	<LQ	13	<LQ	26	<LQ	30	6	48	<LQ
Alluminio	µg/l	1	200	200	20,4	7,4	6,7	12,7	34,8	22,6	28,2	18,2	21,9	23,3
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l	0,5	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Piombo	µg/l	1	10	10	2,3	2,7	2,8	3,7	2,6	3,3	3,0	3,0	3,2	3,8
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Giugno 2013)														
PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					01434/13	01435/13	01436/13	01437/13	01438/13	01439/13	01440/13	01441/13	01442/13	01443/13
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,0	7,3	7,3	7,3	7,1	7,5	7,1	7,0	7,1	7,4
Potenziale Redox	mV				290	247	263	252	234	230	253	251	253	241
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1309	1336	1418	1208	1242	1238	1282	1331	1311	1216
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			46	48	49	37	38	37	46	45	43	32
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	146	153	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		39	38	48	6	12	11	33	38	38	15
Cloruro	mg/l	5	250		134	173	151	163	152	159	136	160	163	163
Solfati	mg/l	10	250	250	86	78	11	80	92	149	79	77	89	77
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		1,0	0,6	0,7	2,6	1,3	0,5	0,3	0,3	1,1	2,1
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			533	<LQ	<LQ	5	<LQ	<LQ	13	27	174	9
Torbidità	mg/l	5			544	<LQ	<LQ	10	<LQ	<LQ	35	37	207	8
Alluminio	µg/l	1	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	25,4	1,3	6,3	<LQ	1,9	8,0	<LQ
Fosforo totale	mg/l	0,5			0,6	<LQ								
Cadmio	µg/l	0,5	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Piombo	µg/l	1	10	10	3,9	4,0	3,8	2,1	3,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Agosto 2013)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA														
					2314/13	2315/13	2316/13	2317/13	2318/13	2319/13	2320/13	2321/13	2322/13	2323/13
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,1	7,5	7,5	7,7	7,8	7,7	7,6	7,7	7,8	7,8
Potenziale Redox	mV				221	186	200	208	210	209	218	210	146	172
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1230	1240	1283	1126	1153	1102	1172	1131	1196	1132
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			36	39	43	34	32	33	32	33	34	33
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,2	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	140	<LQ	<LQ	<LQ	81	<LQ	273	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		32	27	27	20	15	16	29	23	26	25
Cloruro	mg/l	5	250		136	175	151	161	154	152	139	154	144	151
Solfati	mg/l	10	250	250	29	41	75	52	36	29	42	43	50	66
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		1,3	2,2	1,2	0,9	1,1	1,1	0,8	1,9	1,4	1,6
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			300	<LQ	58	<LQ	<LQ	<LQ	21	<LQ	<LQ	<LQ
Torbidità	mg/l	5			203	<LQ	59	<LQ	<LQ	<LQ	19	<LQ	<LQ	<LQ
Alluminio	µg/l	1	200	200	41,0	23,0	10,0	75,0	58,0	16,0	4,7	4,5	94	15,0
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Piombo	µg/l		10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Novembre 2013)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					03391/13	03392/13	03393/13	03394/13	03395/13	03396/13	03397/13	03398/13	03399/13	03400/13
pH (a 20°)			6,5-9,5		6,9	7,2	7,0	7,2	7,1	7,3	7	7,2	7	7,1
Potenziale Redox	mV				157	137	143	138	139	136	146	148	158	155
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1323	1298	1363	1204	1299	1120	1253	1205	1274	1289
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			44	45	44	33	30	35	43	41	33	31
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	103	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		35	36	41	33	23	21	37	31	41	48
Cloruro	mg/l	5	250		168	172	152	163	167	133	133	152	43	158
Solfati	mg/l	10	250	250	51	45	81	53	43	49	47	87	0,4	44
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		1,4	0,3	0,3	0,3	1,0	0,4	0,4	0,2		0,2
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ	148	<LQ							
Solidi sospesi totali	mg/l	5			365	<LQ	34	<LQ	155	<LQ	18	<LQ	170	10
Torbidità	mg/l	5			421	<LQ	41	6	158	<LQ	22	<LQ	13,8	14
Alluminio	µg/l	1	200	200	6,3	<LQ	5,0	<LQ	34,3	5,9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Piombo	µg/l		10	10	1,1	1,7	<LQ	1,2	1,8	2,2	1,4	1,5	2,3	1,7
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Marzo 2014)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA														
					00458/14	00459/14	00460/14	00461/14	00462/14	00464/14	00463/14	00465/14	00466/14	00467/14
pH (a 20°)			6,5-9,5		6,9	7,2	7,0	7,2	7,1	7,3	7,2	7,3	7,0	7,0
Potenziale Redox	mV				137	137	248	55	124	152	132	150	161	159
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1324	1303	1408	1325	1324	1192	1268	1217	1278	1345
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			52	43	58	49	47	39	46	39	48	51
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	<LQ	22	46	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		35	28	32	20	17	15	27	14	35	35
Cloruro	mg/l	5	250		152	167	152	145	176	156	131	156	128	144
Solfati	mg/l	10	250	250	59	80	79	80	188	220	159	183	52	174
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,2	0,1	0,5	1,8	0,2	0,3	0,2	0,2	0,5	0,6
Ferro totale	µg/l	1	200	200	77	62	61	54	60	50	55	55	80	62
Solidi sospesi totali	mg/l	5			120	<LQ	<LQ	16	36	<LQ	35	<LQ	500	125
Torbidità	mg/l	5			130	<LQ	<LQ	18	35	<LQ	37	<LQ	519	135
Alluminio	µg/l	1	200	200	40,8	17,0	14,5	18,6	22,1	19,7	22,0	20,6	63,8	36,4
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<LQ									
Piombo	µg/l		10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2,3	<LQ	2,9	2,4	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Giugno 2014)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					01520/14	01521/14	1522/14	1523/14	1524/14	1525/14	1526/14	1527/14	1528/14	1529/14
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,0	7,1	7	7,3	7,1	7	7,2	7,3	7	7
Potenziale Redox	mV				224	212	236	228	228	232	228	212	189	197
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1337	1322	1429	1236	1389	1343	1269	1255	1316	1346
COD	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Durezza totale	°F	1			42	40	47	36	43	43	36	35	38	43
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		28	25	26	16	15	17	9	8	33	35
Cloruro	mg/l	5	250		172	168	174	165	195	163	165	161	135	175
Solfati	mg/l	10	250	250	88	89	67	58	56	75	51	69	62	48
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,5	0,6	0,3	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ	107	82	104	82	91	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			443	<LQ	<LQ	<LQ	119	<LQ	<LQ	<LQ	358	39
Torbidità	mg/l	5			538	<LQ	<LQ	10	147	22	<LQ	<LQ	424	88
Alluminio	µg/l	1	200	200	8,1	6,9	10,7	5,8	3,2	4,6	<LQ	11,8	19,5	8,7
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Piombo	µg/l		10	10	3,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Giugno 2015)														
PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					2076/15	2077/15	2078/15	2079/15	2080/15	2081/15	2082/15	2083/15	2084/15	2085/15
pH (a 20°)			6.5-9.5		7.1	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3	7.0	7.2	7.2	7.2
Potenziale Redox	mV				230	211	208	194	190	171	245	235	231	252
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1148	1210	1293	1180	1199	713	1208	1158	1195	1189
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			43	43	48	40	37	27	41	37	39	43
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0.1	0.5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		32	24	30	16	19	6	27	18	13	12
Cloruro	mg/l	5	250		43	177	172	165	163	130	156	167	179	181
Solfati	mg/l	10	250	250	41	44	45	47	158	67	40	42	83	44
Ossidabilità	mg/l	0.1	5		0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	3.0	0.4	0.2	0.1	0.1
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	63.9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			304	<LQ	<LQ	<LQ	106	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Torbidità	mg/l	5			347	<LQ	<LQ	<LQ	116	22	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alluminio	µg/l	1	200	200	13.1	11.9	<LQ	11.7	13.9	<LQ	10.6	<LQ	<LQ	10.2
Fosforo totale	mg/l	0.5			<LQ									
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<LQ									
Piombo	µg/l		10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0.01		1.5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0.01		0.5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0.01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0.01		0.05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0.001		1.5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0.001		1.1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<0.044	<0.044	<0.044	<0.044	<0.044	<0.044	<0.044	<0.044	0.000	0.000
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0.01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0.01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0.01		0.15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0.001		0.2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0.001		0.05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0.005		0.3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0.005		0.13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0.005		0.17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005		0.05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0.1	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.000	0.000
Benzo(a)antracene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Crisene	µg/l	0.005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Pirene	µg/l	0.005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Settembre2015)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA														
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,0	7,3	7,1	7,1	7,2	7,2	7,1	7,2	7,2	7,2
Potenziale Redox	mV				252	260	252	266	248	200	197	194	216	191
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1090	1135	1229	1227	1113	1078	1120	1085	1156	1109
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			43	43	49	48	42	41	39	40	41	38
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		34	13	16	38	39	23	28	13	27	17
Cloruro	mg/l	5	250		121	174	163	167	156	165	145	168	158	163
Solfati	mg/l	10	250	250	32	30	35	41	38	33	<LQ	29	28	30
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		2,4	1,7	1,4	1,6	1,7	0,9	1,3	1,4	1,2	1,6
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			521	<LQ								
Torbidità	mg/l	5			580	<LQ								
Alluminio	µg/l	1	200	200	<LQ									
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<LQ									
Piombo	µg/l		10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Novembre 2015)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					04827/15	04828/15	04828/15	04830/15	04831/15	04832/15	04833/15	04834/15	04835/15	04836/15
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,2	7,4	7,2	7,2	7,3	7,5	7,2	7,4	7,3	7,3
Potenziale Redox	mV				359	346	334	322	313	307	307	289	398	386
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1104	1162	1225	1205	1121	1103	1144	1118	1092	1107
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			46	46	51	48	44	40	46	42	44	42
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		10	27	13	18	16	28	18	31	27	11
Cloruro	mg/l	5	250		124	177	160	151	151	165	140	165	138	160
Solfati	mg/l	10	250	250	218	219	221	202	226	200	196	193	204	205
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		2,4	1,7	1,4	1,7	1,7	0,9	1,3	1,5	1,2	1,5
Ferro totale	µg/l	1	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			304	<LQ	<LQ	<LQ	39	<LQ	<LQ	<LQ	281	11
Torbidità	mg/l	5			291	<LQ	<LQ	<LQ	58	<LQ	<LQ	<LQ	288	22
Alluminio	µg/l	1	200	200	21,0	<LQ								
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l		5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l		50	50	<LQ									
Piombo	µg/l		10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Febbraio 2016)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					00630/16	00631/16	00632/16	00633/16	00624/16	00625/16	00626/16	00627/16	00628/16	00629/16
pH (a 20°)			6.5-9.5		7.4	7.6	7.3	7.2	7.3	7.4	7.3	7.6	7.7	7.3
Potenziale Redox	mV				269	273	270	259	292	275	235	267	274	264
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1202	1202	1216	1255	1175	1183	1179	1154	1220	1153
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			38	46	39	52	44	42	49	51	44	45
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0.1	0.5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	61	41	<LQ						
Nitrato	mg/l	1	50		23	26	28	34	27	18	26	14	27	23
Cloruro	mg/l	5	250		163	175	165	149	145	174	135	167	147	142
Solfati	mg/l	10	250	250	118	119	124	127	114	118	115	93	104	112
Ossidabilità	mg/l	0.1	5		2.1	1.5	1.4	1.8	1.5	1.0	1.1	1.6	1.2	1.7
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	21.0	31	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	23								
Torbidità	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	15	<LQ	9.0	44.0
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	23.3	40.5	<LQ	<LQ	20.0
Fosforo totale	mg/l	0.5			<LQ									
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0.01		1.5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0.01		0.5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0.01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0.01		0.05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0.001		1.5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0.001		1.1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0.01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0.01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0.01		0.15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0.001		0.2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0.001		0.05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0.005		0.3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0.005		0.13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0.005		0.17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005		0.05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0.1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Crisene	µg/l	0.005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Pirene	µg/l	0.005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Giugno 2016)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					02359/16	02360/16	02361/16	02362/16	02353/16	02354/16	02355/16	02356/16	02357/16	Giù
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,3	7,5	7,4	7,4	7,5	7,3	7,4	7,5	7,4	7,5
Potenziale Redox	mV				242	238	241	242	236	235	234	234	237	238
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1113	1171	1135	1118	1090	992	1115	1129	1151	1126
COD	mg/l	5			<LQ	<LQ								
Durezza totale	°F	1			41	43	41	42	39	38	43	41	44	42
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	<LQ								
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	20	23	21	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		28	18	20	19	12	7	23	12	27	16
Cloruro	mg/l	5	250		112	159	151	126	129	103	119	154	128	161
Solfati	mg/l	10	250	250	161	155	143	142	170	117	177	148	176	148
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,7	1,4	0,5	0,8	0,6	1,6	0,6	0,6	0,5	0,6
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	96,0	59,0	45	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			527	<LQ	<LQ	<LQ	108	8	<LQ	<LQ	16	<LQ
Torbidità	mg/l	5			403	<LQ	<LQ	<LQ	184	<LQ	<LQ	<LQ	22	<LQ
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ								
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	<LQ								
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ	<LQ								
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ	<LQ								
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ								
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ	<LQ								
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ								
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ	<LQ								
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ	<LQ								
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ								
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ	<LQ								
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ	<LQ								
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ	<LQ								
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ	<LQ								
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ	<LQ								
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ								
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.	n.r.								
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ	<LQ								
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ	<LQ								
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ	<LQ								
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ	<LQ								
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ								
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ	<LQ								
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ	<LQ								
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ								
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ	<LQ								
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ	<LQ								
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ								
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ	<LQ								
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ								
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ								
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.	n.r.								
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ								
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ								
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ	<LQ								
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ								
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ	<LQ								

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Settembre 2016)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					04149/16	04150/16	04151/16	04152/16	04153/16	04154/16	04155/16	04156/16	04157/16	04158/16
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,3	7,3	7,3	7,4	7,2	7,3	7,1	7,3	7,0	7,1
Potenziale Redox	mV				142	159	166	165	171	168	174	167	172	169
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1260	1275	1265	1205	1210	1229	1225	1241	1251	1290
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			46	46	46	42	42	42	45	43	48	50
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		24	22	25	11	15	15	26	13	29	32
Cloruro	mg/l	5	250		209	216	201	219	186	180	151	193	160	180
Solfati	mg/l	10	250	250	209	212	203	211	204	181	177	187	174	189
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	15	274	287	14	<LQ	<LQ	<LQ
Torbidità	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	25	9	39	11	<LQ	<LQ	<LQ
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ									
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Novembre 2016)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					05113/16	05114/16	05115/16	05116/16	05117/16	05118/16	05119/16	05120/16	05121/16	05122/16
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,2	7,4	7,5	7,5	7,4	7,5	7,2	7,3	7,2	7,5
Potenziale Redox	mV				200	201	203	206	215	210	217	218	219	220
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1215	1220	1250	1205	590	1290	1230	1220	1310	1210
COD	mg/l	5			<LQ	6								
Durezza totale	°F	1			43	43	44	42	23	45	44	42	47	44
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		0,4	0,1	<LQ	<LQ	0,1	<LQ	0,1	<LQ	0,2	0,2
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		21	16	32	10	6	26	28	<LQ	41	29
Cloruro	mg/l	5	250		138	166	177	170	53	165	135	147	177	156
Solfati	mg/l	10	250	250	79	67	70	69	62	71	65	68	75	66
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,4	0,2
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			5	<LQ	<LQ	6	<LQ	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Torbidità	mg/l	5			7,3	<LQ	<LQ	18,1	<LQ	19,2	6,4	<LQ	<LQ	<LQ
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ									
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Marzo 2017)														
PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					01158/17	01159/17	01160/17	01161/17	01152/17	01153/17	01154/17	01155/17	01156/17	01157/17
pH (a 20°)			6.5-9.5		7.4	7.4	7.3	7.4	7.1	7.3	7.2	7.3	7.1	7.3
Potenziale Redox	mV				120	118	119	118	136	123	120	117	123	122
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1235	1290	1270	1215	1230	1225	1220	1230	1210	1230
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			43	46	46	42	45	42	43	45	46	45
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0.1	0.5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		16	21	22	11	25	13	23	23	27	13
Cloruro	mg/l	5	250		171	175	160	170	135	162	134	134	130	167
Solfati	mg/l	10	250	250	194	198	191	195	182	193	182	182	175	199
Ossidabilità	mg/l	0.1	5		0.2	0.2	0.3	0.1	1.3	0.7	0.2	0.1	0.2	<LQ
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	11	<LQ	18	<LQ	10	<LQ	48	<LQ
Torbidità	mg/l	5			<LQ	<LQ	18	<LQ	31	<LQ	16	<LQ	59	<LQ
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ									
Fosforo totale	mg/l	0.5			<LQ									
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0.01		1.5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0.01		0.5	<LQ									
1,2-dicloroetano	µg/l	0.01		3	<LQ									
1,1-dicloroetilene	µg/l	0.01		0.05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0.001		1.5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0.001		1.1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1,1-dicloroetano	µg/l	0.01		810	<LQ									
1,2-dicloroetilene	µg/l	0.01		60	<LQ									
1,2-dicloropropano	µg/l	0.01		0.15	<LQ									
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0.001		0.2	<LQ									
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0.001		0.05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0.005		0.3	<LQ									
1,2-dibromoetano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0.005		0.13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0.005		0.17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005		0.05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0.1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Crisene	µg/l	0.005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Pirene	µg/l	0.005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Giugno 2017)														
PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					02340/17	02341/17	02342/17	02343/17	02344/17	02345/17	02346/17	02346/17	02348/17	02349/17
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,2	7,2	7,1	7,1	7,2	7,1	7,1	7,2	7,3	7,1
Potenziale Redox	mV				230	245	329	375	259	341	325	266	255	244
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1270	1260	1310	1250	1230	1310	1220	1235	1205	1320
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			40	47	37	39	47	45	34	34	44	49
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0,1	0,5		0,4	0,1	0,2	0,3	<LQ	<LQ	0,1	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		22	22	32	26	15	34	23	20	18	34
Cloruro	mg/l	5	250		157	170	143	137	150	161	132	143	142	161
Solfati	mg/l	10	250	250	188	196	190	182	182	196	176	182	175	198
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,6	0,2	0,3	0,1	0,6	0,1	<LQ	<LQ	0,6	<LQ
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	143	<LQ	22	11	38	<LQ
Torbidità	mg/l	5			5	<LQ	<LQ	6,7	244	<LQ	25,2	8,9	66	<LQ
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	45,7	<LQ	<LQ	25,3	<LQ	21	<LQ
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	0,5	0,5	0,5	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2,9	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadiene	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (APRILE 2018)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D.Lgs. 31/2001	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					01579/18	01580/18	1581/18	01582/18	01573/18	01574/18	01575/18	01576/18	01577/18	01578/18
pH (a 20°)			6.5-9.5		7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.6
Potenziale Redox	mV				193	191	191	190	207	201	196	195	193	193
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1175	1175	1215	1180	1115	1060	1120	1095	1110	1085
COD	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Durezza totale	°F	1			46	46	50	47	41	38	42	41	41	39
Ammonio (come NH ₄)	mg/l	0.1	0.5		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		22	22	29	25	14	9	17	14	14	10
Cloruro	mg/l	5	250		164	163	149	165	148	142	143	151	151	149
Solfati	mg/l	10	250	250	198	197	190	196	183	179	173	186	186	187
Ossidabilità	mg/l	0.1	5		0.3	0.5	0.4	0.3	0.7	0.6	0.6	0.1	0.5	0.5
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	63	31	20	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	45	<LQ	49	<LQ	36	<LQ
Torbidità	mg/l	5			5.2	<LQ	<LQ	<LQ	85.9	<LQ	102.2	13.8	52	<LQ
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fosforo totale	mg/l	0.5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ	48	57	<LQ						
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0.01		1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Triclorometano	µg/l	0.001		0.15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cloruro di vinile	µg/l	0.01		0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetano	µg/l	0.01		3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0.01		0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tricloroetilene	µg/l	0.001		1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tetracloroetilene	µg/l	0.001		1.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Esaclorobutadine	µg/l	0.001		0.15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0.01		810	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0.01		60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloropropano	µg/l	0.01		0.15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0.001		0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0.001		0.001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0.001		0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0.005		0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dibromoetano	µg/l	0.001		0.001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibromoclorometano	µg/l	0.005		0.13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Bromodichlorometano	µg/l	0.005		0.17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.005		0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005		0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			0.1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Benzo(a)antracene	µg/l	0.005		0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Crisene	µg/l	0.005		5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pirene	µg/l	0.005		50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (GIUGNO 2018)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D.Lgs. 31/2001	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					03140/18	03141/18	03142/18	03142/18	03134/18	03137/18	03135/18	03138/18	03136/18	03139/18
pH (a 20°)			6.5-9.5		7,5	7,3	7,2	7,3	7,3	7,4	7,3	7,3	7,2	7,2
Potenziale Redox	mV				200	192	188	187	219	194	210	191	210	194
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1037	1150	1150	1110	1130	1055	1080	1088	1115	1090
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			37	42	43	39	28	37	41	37	47	42
Ammonio (come NH ₃)	mg/l	0.1	0.5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		7	24	23	14	14	7	14	15	26	25
Cloruro	mg/l	5	250		162	164	161	160	156	144	157	158	134	137
Solfati	mg/l	10	250	250	202	204	200	194	190	186	199	196	176	179
Ossidabilità	mg/l	0.1	5		0,3	0,4	0,3	1,9	0,6	1,2	0,3	0,4	0,5	0,7
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	182	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Torbidità	mg/l	5			<LQ	19,2	10,6	221	58,8	<LQ	<LQ	<LQ	79,5	66,0
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ									
Fosforo totale	mg/l	0.5			<LQ									
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	1,3	<LQ							
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0.01		1.5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0.01		0.5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0.01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0.01		0.05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0.001		1.5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0.001		1.1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0.001		0.15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0.01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0.01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0.01		0.15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0.001		0.2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0.001		0.05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0.005		0.3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0.001		0.001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0.005		0.13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0.005		0.17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005		0.05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0.1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0.005		0.1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Crisene	µg/l	0.005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005		0.01	<LQ									
Pirene	µg/l	0.005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (SETTEMBRE 2018)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					04742/18	04743/18	4744/18	04745/18	04736/18	04737/18	04738/18	04739/18	04740/18	04741/18
pH (a 20°)			6.5-9.5		7.4	7.2	7.2	7.3	7.1	7.3	7.3	7.3	7.3	7.4
Potenziale Redox	mV				193	196	195	195	197	198	203	197	198	194
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1160	1167	1131	1132	1144	1033	1088	1086	1142	1075
COD	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Durezza totale	°F	1			45	45	43	41	44	40	42	41	45	39
Ammonio (come NH ₄)	mg/l	0.1	0.5		<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		19	22	13	12	12	6	13	12	12	11
Cloruro	mg/l	5	250		167	164	167	166	168	135	156	156	169	150
Solfati	mg/l	10	250	250	203	203	199	197	188	177	191	191	189	189
Ossidabilità	mg/l	0.1	5		0.1	<LQ	0.1	<LQ	0.7	1.2	0.2	<LQ	0.9	0.5
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	81	<LQ	<LQ	9	104	<LQ
Torbidità	mg/l	5			<LQ	5.0	<LQ	<LQ	70.5	<LQ	8.5	18.6	21.7	8.5
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	21	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Fosforo totale	mg/l	0.5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0.01		1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Triclorometano	µg/l	0.001		0.15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cloruro di vinile	µg/l	0.01		0.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,2-dicloroetano	µg/l	0.01		3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1-dicloroetilene	µg/l	0.01		0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tricloroetilene	µg/l	0.001		1.5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tetracloroetilene	µg/l	0.001		1.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Esaclorobutadine	µg/l	0.001		0.15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1,1-dicloroetano	µg/l	0.01		810	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,2-dicloroetilene	µg/l	0.01		60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,2-dicloropropano	µg/l	0.01		0.15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0.001		0.2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0.001		0.001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0.001		0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0.005		0.3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1,2-dibromoetano	µg/l	0.001		0.001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibromoclorometano	µg/l	0.005		0.13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Bromodichlorometano	µg/l	0.005		0.17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0.005		0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0.005		0.05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			0.1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Benzo(a)antracene	µg/l	0.005		0.1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pirene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Crisene	µg/l	0.005		5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0.005		0.01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pirene	µg/l	0.005		50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (DICEMBRE 2018)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					06113/18	06114/18	06115/18	06116/18	06117/18	06118/18	06119/18	06120/18	06121/18	06122/18
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,2	7,2	6,7	7,2	7,3	7,3	7,2	7,3	7,2	7,3
Potenziale Redox	mV				227	204	203	221	213	217	209	203	200	200
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1180	1320	1144	1330	1210	1124	1215	1120	1200	1140
COD	mg/l	5			<LQ									
Durezza totale	°F	1			43	53	46	54	45	39	45	41	43	39
Ammonio (come NH)	mg/l	0,1	0,5		<LQ									
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ									
Nitrato	mg/l	1	50		13	41	30	41	10	8	11	13	11	9
Cloruro	mg/l	5	250		170	182	146	184	171	154	177	158	177	157
Solfati	mg/l	10	250	250	195	207	188	208	185	184	187	187	189	181
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	0,3	0,3	0,5	0,7
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ									
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ									
Torbidità	mg/l	5			<LQ									
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ									
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ									
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ									
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ									
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Marzo 2020)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D. Lgs. 31/2001	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					1220/20	1221/20	01222/20	01223/20	01215/20	1216/20	1217/20	1262/20	1218/20	1219/20
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,1	7,2	7,2	7,2	7,3	7,3	7,2	7,1	7,3	7,5
Potenziale Redox	mV				176	170	175	177	217	208	196	165	204	203
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		1298	1261	317	1162	1245	752	1226	938	148	148
COD	mg/l	5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	24	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Durezza totale	°F	1			42	42	14	40	44	24	45	39	8	8
Ammonio (come NH ₄)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	0,7	0,2	<LQ	<LQ	0,9	0,1	0,1	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	4,75	<LQ	270	<LQ	<LQ	<LQ	480	<LQ	70
Nitrato	mg/l	1	50		13	7	<LQ	8	4	<LQ	10	18	<LQ	3
Cloruro	mg/l	5	250		165	160	13	156	159	48	145	105	<LQ	<LQ
Solfati	mg/l	10	250	250	194	192	<LQ	182	196	81	169	132	<LQ	<LQ
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		1,1	2,6	6,4	0,4	0,5	10,9	1,1	1,6	0,5	1,1
Ferro totale	µg/l	20	200	200	22	112	190	80	57	195	58	<LQ	51	43
Solidi sospesi totali	mg/l	5			<LQ	<LQ	20	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	8,0
Torbidità	mg/l	5			14,1	12,6	70,1	7,1	6,7	35,7	<LQ	8,8	14,5	37,9
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	21,1	<LQ	21	<LQ	56
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo totale	µg/l	5	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ	<LQ	57	<LQ	n.r.	92	<LQ	53	<LQ	37
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	n.r.	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Giugno 2020)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D.Lgs. 31/2001	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					03277/20	03278/20	03279/20	03280/20	03271/20	03272/20	3273/20	03274/20	03275/20	03276/20
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,7	7,5	7,3	7,4	7,6	7,5	7,5	7,6	6,9	7,6
Potenziale Redox	mV				198	193	200	192	221	221	210	202	203	205
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		557	883	227	388	703	495	817	925	105	133
COD	mg/l	5			17	20	16	17	<LQ	34	22	13	<LQ	12
Durezza totale	°F	1			19	39	12	17	34	11	32	33	7	7
Ammonio (come NH ₄)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	9,4	<LQ	4,9	<LQ	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	<LQ	30	<LQ	52	310	80	<LQ	30	30
Nitrato	mg/l	1	50		7	4	2	<LQ	13	21	<LQ	1	<LQ	5
Cloruro	mg/l	5	250		52	45	<LQ	14	25	15	75	153	<LQ	<LQ
Solfati	mg/l	10	250	250	110	69	<LQ	<LQ	60	55	83	175	<LQ	<LQ
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		2,8	7,6	6,6	7,3	2,0	12,3	3,3	2,3	0,6	3,6
Ferro totale	µg/l	20	200	200	21	40	130	72	69	76	38	29	31	41
Solidi sospesi totali	mg/l	5			6	<LQ	6	<LQ	<LQ	6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Torbidità	mg/l	5			10	14	20	11	5	42	14	6	<LQ	29,0
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	38	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	33
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	0,5	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo totale	µg/l	5	50	50	18,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	1,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ	<LQ	46	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			10	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
SOMMATORIA	µg/l			0,1	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Settembre 2020)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D.Lgs. 31/2001	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					05332/20	05333/20	05334/20	05335/20	05326/20	05327/20	05328/20	05329/20	05330/20	05331/20
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,5	7,3	7,2	7,3	7,4	7,2	5,9	6,9	7,6	7,3
Potenziale Redox	mV				175	169	163	165	199	195	197	188	186	179
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		620	899	180	129	723	557	26	925	134	184
COD	mg/l	5			31	37	47	53	20	54	<LQ	17	21	38
Durezza totale	°F	1			23	41	9	4	37	15	1	31	7	10
Ammonio (come NH)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	9,3	<LQ	0,9	<LQ	<LQ	0,1	<LQ	0,4	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	105	22	80	36	204	31	<LQ	<LQ	85
Nitrato	mg/l	1	50		14	4	7	1	13	43	3	2	5	8
Cloruro	mg/l	5	250		53	49	6	9	26	15	<LQ	149	<LQ	<LQ
Solfati	mg/l	10	250	250	110	75	<LQ	<LQ	60	51	<LQ	174	<LQ	<LQ
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		3,5	12,9	12,7	16,4	3,0	18,0	1,1	2	2,7	16,5
Ferro totale	µg/l	20	200	200	<LQ	32	57	126	<LQ	44	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			41	14	29	13	6	22	<LQ	<LQ	25	58
Torbidità	mg/l	5			63	54	55	30	23	79	21	11,0	64	86,0
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	26	<LQ	32	27	<LQ	<LQ	23	26
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	0,8	<LQ	1,3	<LQ	0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	13,1	<LQ								
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	13,1	<LQ								
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	<LQ	<LQ	1,1	<LQ	1,7	<LQ	2,7	<LQ	2,7
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1,2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<LQ									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1,1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1,2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1,2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1,2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<LQ									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

PIEZOMETRI (Dicembre 2020)

PARAMETRI	U.M.	LQ limite di quantificazione	D.Lgs. 31/2001	D.Lgs. 152/06 Tab. 2 All. 5	PM1	PM2	PM3	PM4	PV1A	PV1B	PV2A	PV2B	PV3A	PV3B
RAPPORTO DI PROVA					07621/20	07622/20	07623/20	07624/20	07615/20	07616/20	07617/20	07618/20	07619/20	07620/20
pH (a 20°)			6,5-9,5		7,6	7,5	7,4	7	7,6	7,4	7,2	7,5	7,7	7,6
Potenziale Redox	mV				128	126	125	137	75	110	115	121	103	115
Conducibilità (a 20°)	µS/cm	5	2500		676	931	228	127	767	620	52	926	8	112
COD	mg/l	5			8	21	24	42	6	28	<LQ	5	<LQ	<LQ
Durezza totale	°F	1			28	42	12	5	38	22	4	31	6	8
Ammonio (come NH ₄)	mg/l	0,1	0,5		<LQ	7,7	<LQ	1,6	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrito	µg/l	20	500	500	<LQ	77	<LQ	40	<LQ	<LQ	89	<LQ	<LQ	<LQ
Nitrato	mg/l	1	50		11	4	2	<LQ	11	30	4	2	<LQ	1
Cloruro	mg/l	5	250		52	49	<LQ	9	21	12	<LQ	165	<LQ	<LQ
Solfati	mg/l	10	250	250	103	63	<LQ	<LQ	56	52	<LQ	192	<LQ	<LQ
Ossidabilità	mg/l	0,1	5		3,4	8,4	15,0	18,1	2,7	13,6	1	2,3	0,7	1,6
Ferro totale	µg/l	20	200	200	184	128	114	538	<LQ	41	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Solidi sospesi totali	mg/l	5			14	6	12	<LQ						
Torbidità	mg/l	5			29	58	68	59	12	48	9	9,0	13	11,0
Alluminio	µg/l	20	200	200	<LQ	<LQ	57	42	26	20	<LQ	<LQ	30	27
Fosforo totale	mg/l	0,5			<LQ	0,7	0,5	1	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Cadmio	µg/l	1	5	5	<LQ									
Cromo totale	µg/l	5	50	50	13,1	<LQ								
Cromo esavalente	µg/l	2	5	5	<LQ									
Cromo trivalente	µg/l	3	50	50	<LQ									
Piombo	µg/l	1	10	10	<LQ	2,3	<LQ	<LQ	<LQ	1,2	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Idrocarburi totali	µg/l	10		350	<LQ									
Alifatici clorurati cancerogeni														
Clorometano	µg/l	0,01		1,5	<LQ									
Triclorometano	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
Cloruro di vinile	µg/l	0,01		0,5	<LQ									
1, 2-dicloroetano	µg/l	0,01		3	<LQ									
1, 1-dicloroetilene	µg/l	0,01		0,05	<LQ									
Tricloroetilene	µg/l	0,001		1,5	<LQ									
Tetracloroetilene	µg/l	0,001		1,1	<LQ									
Esaclorobutadine	µg/l	0,001		0,15	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			10	<LQ									
Alifatici clorurati non cancerogeni														
1, 1-dicloroetano	µg/l	0,01		810	<LQ									
1, 2-dicloroetilene	µg/l	0,01		60	<LQ									
1, 2-dicloropropano	µg/l	0,01		0,15	<LQ									
1, 1, 2-tricloroetano	µg/l	0,001		0,2	<LQ									
1, 2, 3-tricloropropano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
1, 1, 2, 2-tetracloroetano	µg/l	0,001		0,05	<LQ									
Alifatici alogenati cancerogeni														
Tribromometano	µg/l	0,005		0,3	<LQ									
1, 2-dibromoetano	µg/l	0,001		0,001	<LQ									
Dibromoclorometano	µg/l	0,005		0,13	<LQ									
Bromodichlorometano	µg/l	0,005		0,17	<LQ									
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)														
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005		0,05	<LQ									
Benzo(ghi)perilene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Indeno(1, 2, 3 - cd)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
SOMMATORIA	µg/l			0,1	<LQ									
Benzo(a)antracene	µg/l	0,005		0,1	<LQ									
Benzo(a)pirene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Crisene	µg/l	0,005		5	<LQ									
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,005		0,01	<LQ									
Pirene	µg/l	0,005		50	<LQ									

evidenziato in giallo: eccedente il valore di parametro ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e/o D.Lgs. 152/2006 - Parte quarta Allegato 5 Tabella 2.

3. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base dei monitoraggi della falda acquifera effettuati fino ad oggi, non sono stati evidenziati superamenti dei limiti definiti nei D.Lgs. 31/2001 per le acque destinate al consumo umano e nemmeno del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per le acque sotterranee, relativamente a nessuno degli analiti.

Sia i valori riscontrati che il trend risultano coerenti con i dati generali dell'acquifero pubblicati da Arpa nel *“Rapporto sullo stato delle acque sotterranee nella provincia di Modena”*.

Non si rilevano inoltre differenze significative tra i valori riscontrato nei pozzi /piezometri di monte e quelli di valle.

Tutto ciò considerato, si conclude che la realizzazione della Pista Guida Sicura non ha prodotto, in 8 anni, alcun impatto sulle acque di falda: ci sono pertanto i presupposti per supporre che sarà lo stesso anche per quanto riguarda l'ampliamento in progetto.

Modena, 25 Maggio 2021

Dott. Geol. Pier Luigi Dallari

