

**REPORT ANNUALE DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO
DELLA QUALITA' DELL'ARIA, DEL BIOGAS, DEL
PERCOLATO, DELLE ACQUE E DEI SEDIMENTI PRESSO
L'IMPIANTO DI SMALTIMENTO RIFIUTI DI CORINALDO
(AN)**



ASA S.R.L. AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI
VIA SAN VINCENZO, 18 60013 CORINALDO (AN)

Periodo di riferimento: Anno 2021

Data relazione: 16 Marzo 2022

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO.....	3
3.	QUALITÀ DELL'ARIA.....	7
4.	RISULTATI ANALITICI QUALITÀ DELL'ARIA	10
4.1	BIOGAS.....	16
4.2	PERCOLATO	21
4.3	ACQUE SOTTERRANEE	46
4.4	ACQUE SOTTOTELO	68
4.5	ACQUE DI RUSCELLAMENTO	82
4.6	SEDIMENTI	85

1. PREMESSA

La presente relazione contiene il riepilogo dei monitoraggi ambientali effettuati durante l'anno 2021 presso l'impianto di smaltimento rifiuti sito in via San Vincenzo a Corinaldo (AN).

Il monitoraggio rientra nel programma di sorveglianza ambientale dell'impianto che prevede campagne di misura periodiche così distribuite:

- campagne mensili volte alla valutazione della qualità dell'aria, alla caratterizzazione del biogas e del percolato;
- campagne trimestrali volte alla caratterizzazione chimico-fisica delle acque sotterranee (sub superficiali e di impregnazione), di sottotelo e di ruscellamento;
- campagne annuali volte alla caratterizzazione dei sedimenti del fosso della Casalta.

2. ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO

Le attività di campionamento hanno riguardato il monitoraggio della qualità dell'aria, del biogas, del percolato e delle acque.

Di seguito l'elenco dei punti monitorati durante la presente indagine ed in Figura 1 e Figura 2 la localizzazione degli stessi:

- n°5 punti di misura della qualità dell'aria (QA1, QA2, QA3, QA4, QA5)
- n°2 punti di misura del biogas (B1, B2)
- n°2 punti di prelievo del percolato (PV1/CP1; PV2/CP2)
- n°19 punti di prelievo delle acque sotterranee (sub superficiali e di impregnazione) (ASM1, ASM2, ASV1, ASV2, ASV3, ASV4, ASV5, ASV6, Pozzo grande diametro), di sottotelo (AS1, AS2) e di ruscellamento (AR2, AR3, AR4, AR5, ARCM1, ARCM2, ARCM3, ARCV)
- n°1 nuovo punto di prelievo dell'acqua (Pozzo grande diametro)
- n° 1 nuovo punto di prelievo dell'acqua (Dreni Verticali)
- n° 1 nuovo punto di prelievo percolato (CP2 – Vecchia scarica)
- n° 1 nuovo punto di prelievo percolato (CP2 – Nuova scarica)
- n° 4 punti di prelievo sedimenti (AR2, AR5, ARCM1, ARCV)

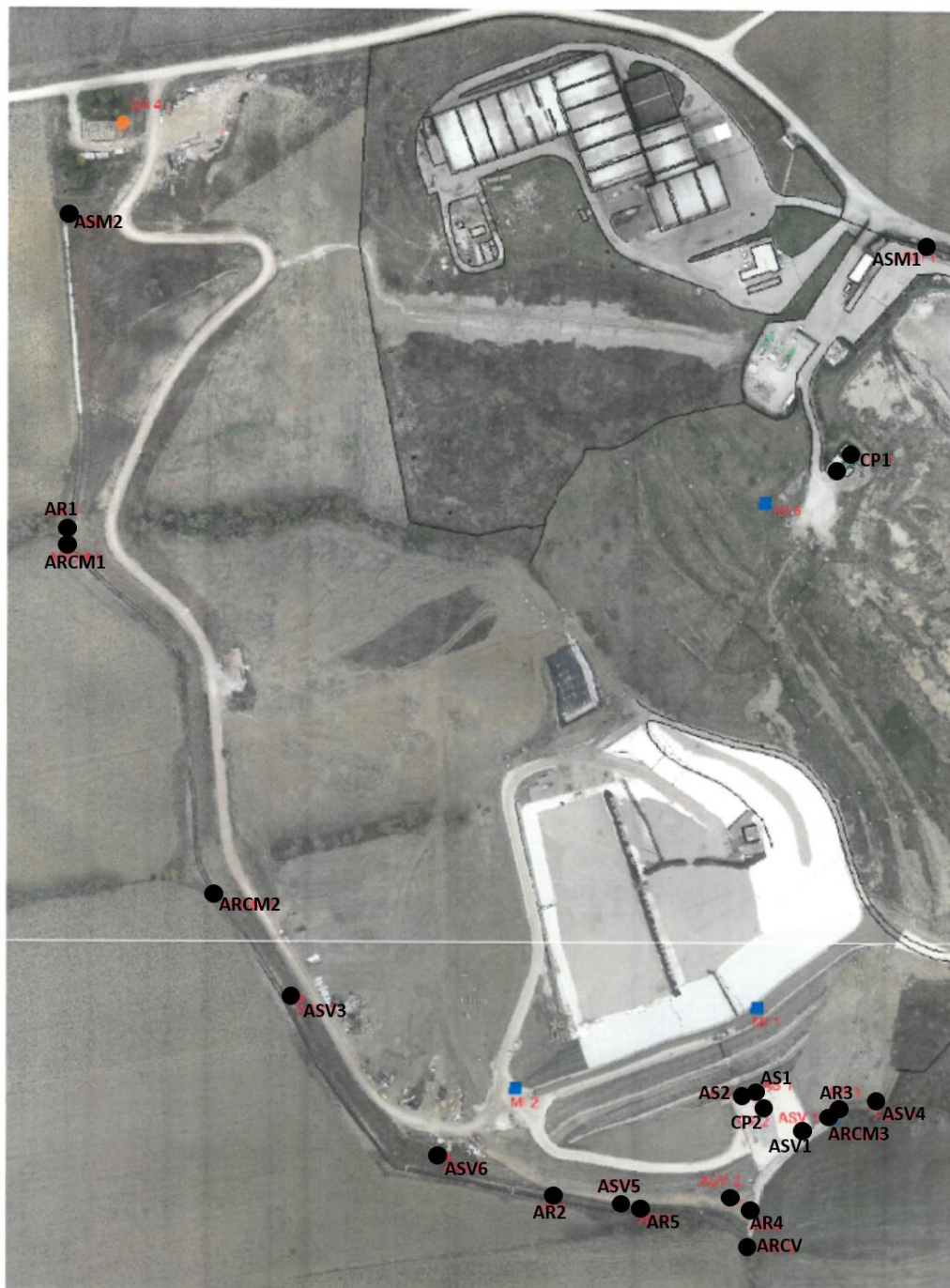
Di seguito la tabella riassuntiva dei periodi di campionamento nel corso dell'anno:

Periodo di riferimento	Componente monitorata
11-12 Gennaio 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
08-09 Febbraio 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
15-16 Marzo 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato Acque sotterranee (sub superficiali e di impregnazione) Acque di sottotelo Acque di ruscellamento
15-16 Aprile 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
10-11 Maggio 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
07-08 Giugno 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato Acque sotterranee (sub superficiali e di impregnazione) Acque di sottotelo Acque di ruscellamento
05-06 Luglio 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
02-03 Agosto 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
13-14 Settembre 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato Acque sotterranee (sub superficiali e di impregnazione) Acque di sottotelo Acque di ruscellamento
04-05 Ottobre 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
08-09 Novembre 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato
06-07 Dicembre 2021	Qualità dell'aria Biogas Percolato Acque sotterranee (sub superficiali e di impregnazione) Acque di sottotelo Acque di ruscellamento Sedimenti

Figura 1 - Localizzazione dei punti di misura qualità dell'aria e Biogas



Figura 2 - Localizzazione dei punti di misura percolato e acque



3. QUALITÀ DELL'ARIA

Scopo dell'indagine è la valutazione dell'influenza delle attività dell'impianto di smaltimento rifiuti sulla qualità dell'aria delle aree limitrofe.

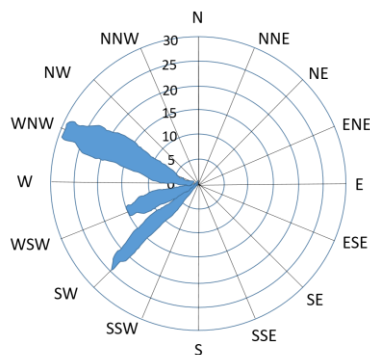
In accordo con la Committente, sono state scelte 5 postazioni di misura nelle quali sono stati misurati, nell'arco delle 24 ore, gli inquinanti aerodispersi ritenuti potenzialmente dannosi o pericolosi per la salute umana e l'ambiente. I dati sono riportati nella Tabella seguente.

Punti di misura

Denominazione punto di misura	Ubicazione
QA1	Ex scuola
QA2	Gasperini
QA3	Uffici ASA
QA4	Sandreani
QA5	Romani

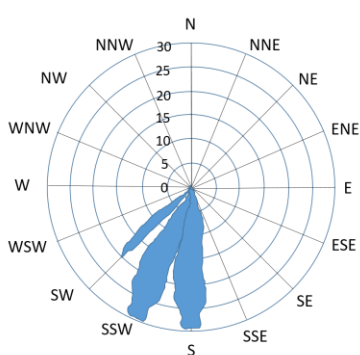
Tabella 2 - Parametri ricercati e metodiche utilizzate

Parametro ricercato	Metodiche
PM10	MP 150 rev 2 2014
Idrocarburi non metanici	CONCAWE 8/02
Metano CH ₄	Analizzatore Multigas Eagle RKI
Ammoniaca NH ₃	NIOSH 6015+ISO 21877
Acido Solfidrico H ₂ S	NIOSH 6013
Mercaptani	NIOSH 2542:1994
Benzene	UNI EN 14662-2:2015
Toluene	
Etilbenzene	
Xileni	
Sostanze odorigene	UNI EN 13725:2004



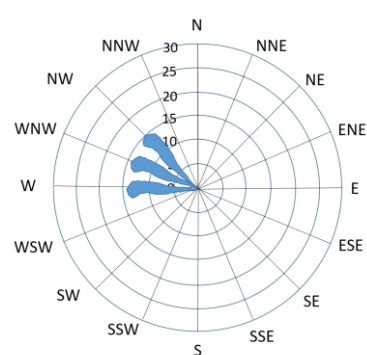
Periodo: 11-12 Gennaio 2021

SW(25%), WSW(15%), WNW(30%)



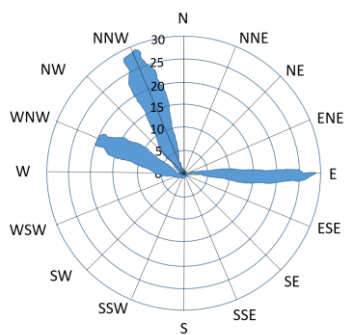
Periodo: 08-09 Febbraio 2021

SW(19%), S(29%), SSW(25%)



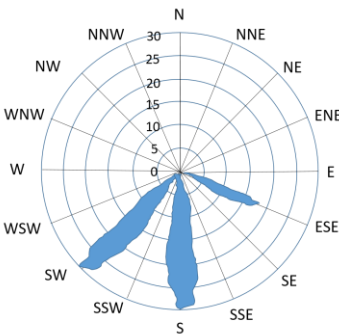
Periodo: 15-16 Marzo 2021

N(15%), WNW(15%), WSW(13%)



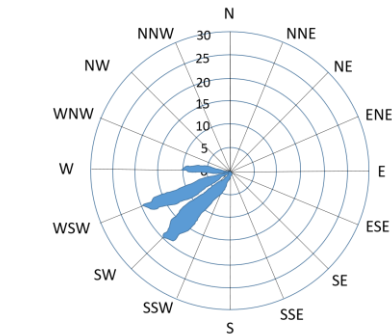
Periodo: 15-16 Aprile 2021

E(27,27%), NNW(28,78%), WNW(18,18%)



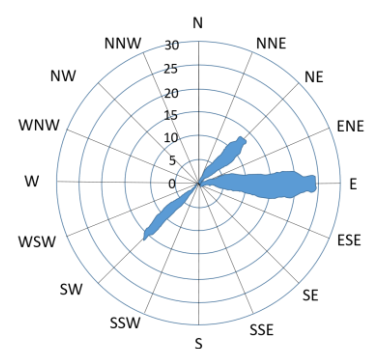
Periodo: 10-11 Maggio 2021

SW(30%), S(30%), ESE(18,64%)



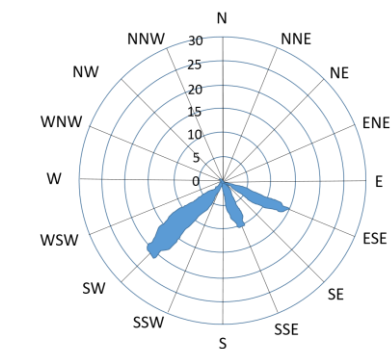
Periodo: 07-08 Giugno 2021

W(10%), WSW(18.75%), SW(19.79%)



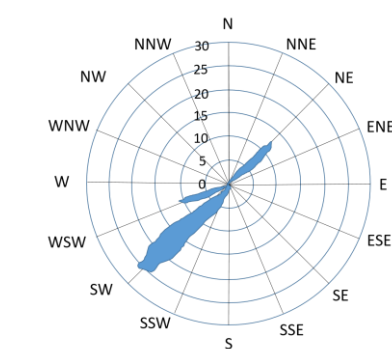
Periodo: 05-06 Luglio 2021

NE(12.5%), E(24%), SW(15,64%)



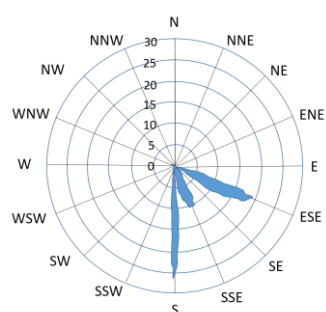
Periodo: 02-03 Agosto 2021

ESE(15,8%), SE(12,6%), SW(23,15%)

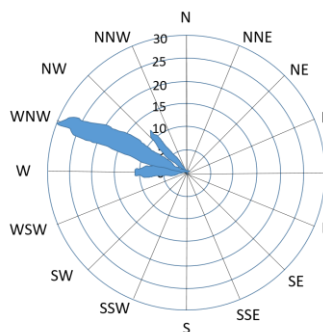


Periodo: 13-14 Settembre 2021

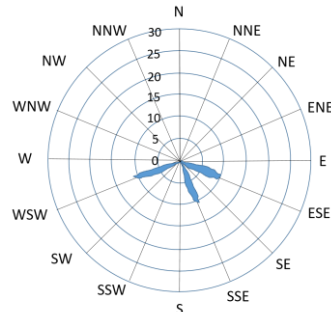
SW(25.80%), WSW(11.82%), NE(13.97%)



Periodo: 04-05 Ottobre 2021
ESE(19.79%), SSE(11.45%), S(26.04%)



Periodo: 08-09 Novembre 2021
WNW(36.11%), W(11.45%), NW(13.88%)



Periodo: 06-07 Dicembre 2021
ESE(11.90%), WSW(11.90%), SSE(11.90%)

Ubicazione percentuale relativa dei punti di misura qualità dell'aria e delle sostanze odorigene rispetto alla direzione del vento predominante

Periodo di riferimento	di	Punto di misura				
		QA1	QA2	QA3	QA4	QA5
11-12 Gennaio 2021		O per il 100%	O per il 100%	V per il 100%	V per il 100%	V per il 100%
08-09 Febbraio 2021		V per il 100%	V per il 100%	V per il 100%	V per il 100%	V per il 100%
15-16 Marzo 2021		O per il 100%	M per il 100%	M per il 100%	O per il 100%	V per il 100%
15-16 Aprile 2021		M per il 100%	M per il 100%	M per il 100%	O per il 100%	V per il 100%
10-11 Maggio 2021		O per il 100%	O per il 100%	V per il 100%	V per il 100%	V per il 100%
07-08 Giugno 2021		O per il 100%	V per il 100%	M per il 100%	O per il 100%	V per il 100%
05-06 Luglio 2021		O per il 100%	O per il 100%	M per il 100%	O per il 100%	M per il 100%
02-03 Agosto 2021		M per il 100%	M per il 100%	M per il 100%	O per il 100%	M per il 100%
13-14 Settembre 2021		M per il 100%	M per il 100%	M per il 100%	O per il 100%	M per il 100%
04-05 Ottobre 2021		O per il 100%	V per il 100%	V per il 100%	O per il 100%	V per il 100%
08-09 Novembre 2021		O per il 100%	O per il 100%	O per il 100%	O per il 100%	O per il 100%
06-07 Dicembre 2021		O per il 100%	O per il 100%	O per il 100%	O per il 100%	O per il 100%

4. RISULTATI ANALITICI QUALITA' DELL'ARIA

Di seguito si riportano i risultati analitici relativi alla qualità dell'aria e i relativi grafici.

Risultati qualità dell'aria

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*	Limiti D.Lgs 155/2010
QA1	PM10	µg/m³	11	15	13	16	22	8.4	11	8.9	19	2.6	9.3	<1.8	<3.63	50
	Idrocarburi non metanici	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--
	Metano CH ₄	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--
	Ammoniaca NH ₃	mg/m³	1.8	0.035	<0.01	<0.01	0.11	0.013	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Acido Solforico H ₂ S	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Mercaptani	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Benzene	µg/m³	6.2	<0.1	<0.1	<0.1	7	<0.1	0.53	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.02	5
	Toluene	µg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.1	0.58	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.01	--
	Etilbenzene	µg/m³	<0.1	0.45	<0.1	<0.1	0.0067	<0.1	0.24	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.02	--
	Xileni	µg/m³	<0.1	0.40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.70	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.02	--
	Sostanze Odorigene	ouE/m³	24	22	48	22	74	110	93	48	150	180	41	<25	<11	--

Legenda: in rosso i valori che superano il limite del D.Lgs. 155/2010

* Il limite di rilevabilità cambia a seconda del flusso e del tempo di campionamento adottato

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*	Limiti D.Lgs 155/2010
QA2	PM10	µg/m³	19	19	3.6	9.1	2.5	16	<1.8	24	27	9.2	4.4	20	<3.63	50
	Idrocarburi non metanici	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--
	Metano CH ₄	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--
	Ammoniaca NH ₃	mg/m³	0.25	0.25	0.17	<0.01	0.13	0.026	0.012	<0.001	0.0068	0.018	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Acido Solforico H ₂ S	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Mercaptani	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Benzene	µg/m³	5.7	<0.1	<0.1	<0.1	0.0078	<0.00002	0.00029	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	5
	Toluene	µg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	<0.00002	0.00061	<0.00002	0.00012	<0.00002	<0.00002	<0.01	--
	Etilbenzene	µg/m³	<0.1	0.54	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Xileni	µg/m³	<0.1	0.48	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Sostanze Odorigene	ouE/m³	25	20	55	28	66	65	48	210	150	150	65	115	<11	--

Legenda: in rosso i valori che superano il limite del D.Lgs. 155/2010

* Il limite di rilevabilità cambia a seconda del flusso e del tempo di campionamento adottato

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*	Limiti D.Lgs 155/2010
QA3	PM10	µg/m³	11	35	8.2	14	22	16	16	14	15	13	6.2	12	<3.63	50
	Idrocarburi non metanici	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--
	Metano CH ₄	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--
	Ammoniaca NH ₃	mg/m³	1.0	0.29	0.11	0.017	0.12	0.015	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Acido Solforico H ₂ S	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Mercaptani	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Benzene	µg/m³	5.9	<0.1	<0.1	<0.1	0.0079	<0.00002	0.00020	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	5
	Toluene	µg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	0.00031	0.00062	<0.00002	0.000072	<0.00002	<0.00002	<0.01	--
	Etilbenzene	µg/m³	<0.1	0.59	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	0.00017	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Xileni	µg/m³	<0.1	0.60	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	0.00047	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Sostanze Odorigene	ouE/m³	28	21	51	34	78	83	51	210	110	120	55	<25	<11	--

Legenda: in rosso i valori che superano il limite del D.Lgs. 155/2010

* Il limite di rilevabilità cambia a seconda del flusso e del tempo di campionamento adottato

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*	Limiti D.Lgs 155/2010
QA4	PM10	µg/m³	16	23	2.5	11	32	40	<1.8	12	22	<0.18	11	11	<3.63	50
	Idrocarburi non metanici	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--
	Metano CH4	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--
	Ammoniaca NH ₃	mg/m³	0.63	1.3	0.090	0.020	0.13	0.026	<0.001	<0.001	0.032	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Acido Solforico H ₂ S	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Mercaptani	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Benzene	µg/m³	6.0	<0.1	<0.1	<0.1	0.0082	<0.00002	0.00016	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	5
	Toluene	µg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	<0.00002	0.00058	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.01	--
	Etilbenzene	µg/m³	<0.1	0.75	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Xileni	µg/m³	<0.1	0.88	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Sostanze Odorigene	ouE/m³	34	20	43	38	74	120	55	170	160	160	52	80	<11	--

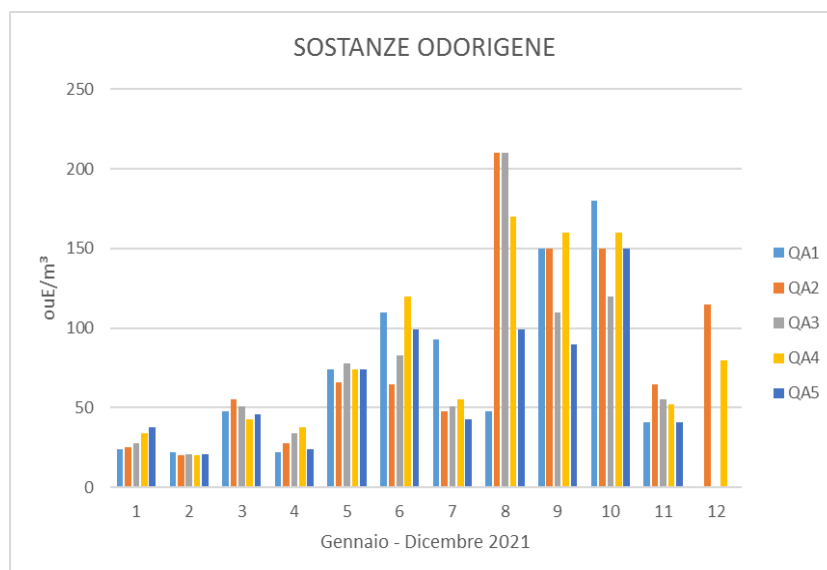
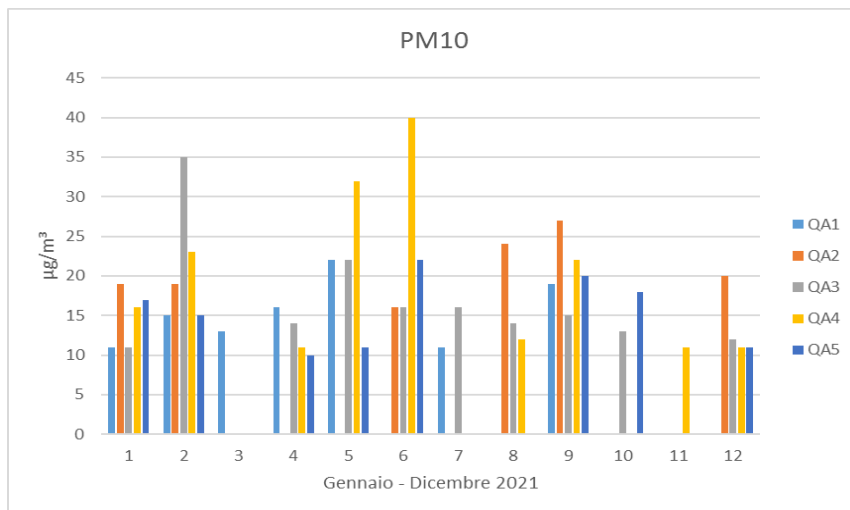
Legenda: in rosso i valori che superano il limite del D.Lgs. 155/2010

* Il limite di rilevabilità cambia a seconda del flusso e del tempo di campionamento adottato

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*	Limiti D.Lgs 155/2010
QA5	PM10	µg/m³	17	15	3.1	10	11	22	1.9	9.8	20	18	6.8	11	<3.63	50
	Idrocarburi non metanici	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--
	Metano CH ₄	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--
	Ammoniaca NH ₃	mg/m³	<0.01	0.060	0.057	0.014	0.21	0.040	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Acido Solforico H ₂ S	mg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Mercaptani	mg/m³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01	--
	Benzene	µg/m³	6.3	<0.1	<0.1	<0.1	0.0074	<0.00002	0.00023	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	5
	Toluene	µg/m³	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.0001	<0.00002	0.00042	0.00058	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.01	--
	Etilbenzene	µg/m³	<0.1	0.68	<0.1	<0.1	0.0079	<0.00002	0.00022	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Xileni	µg/m³	<0.1	0.77	<0.1	<0.1	0.014	<0.00002	0.00060	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.00002	<0.02	--
	Sostanze Odorigene	ouE/m³	38	21	46	24	74	99	43	99	90	150	41	<25	<11	--

Legenda: in rosso i valori che superano il limite del D.Lgs. 155/2010

* Il limite di rilevabilità cambia a seconda del flusso e del tempo di campionamento adottato



4.1 BIOGAS

Il monitoraggio del biogas è stato effettuato in corrispondenza di 2 punti di captazione, il primo presso la vecchia linea di captazione del biogas (Corinaldo 1/B1) e il secondo presso a nuova linea di captazione (Corinaldo 2/B2). Nella tabella seguente, Tab.5, sono riportati i parametri monitorati con le relative metodiche utilizzate.

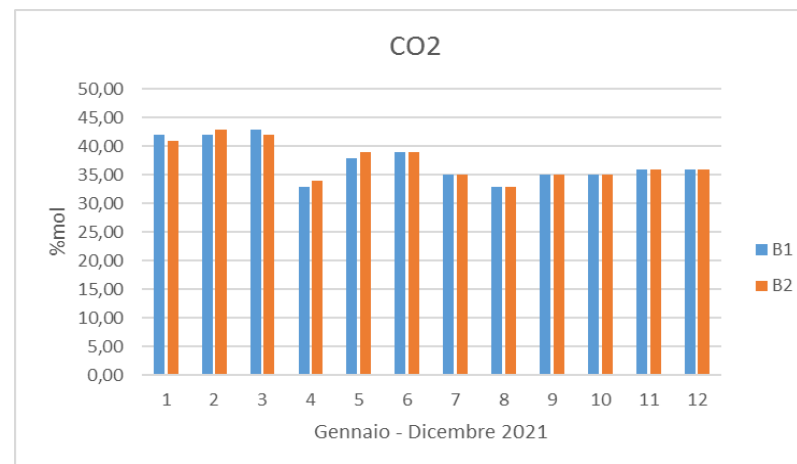
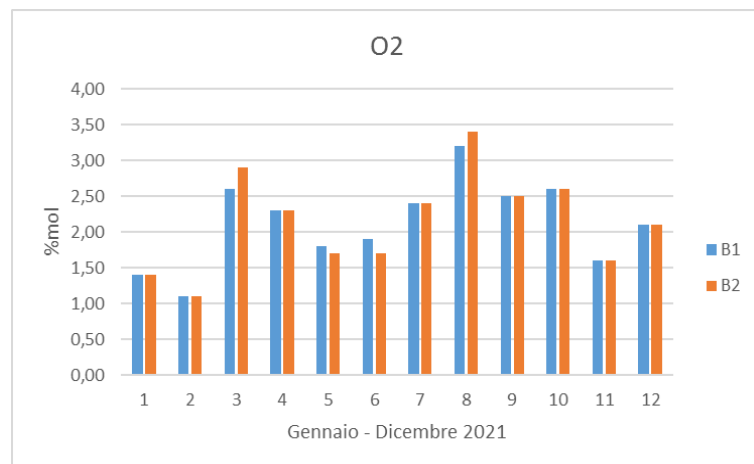
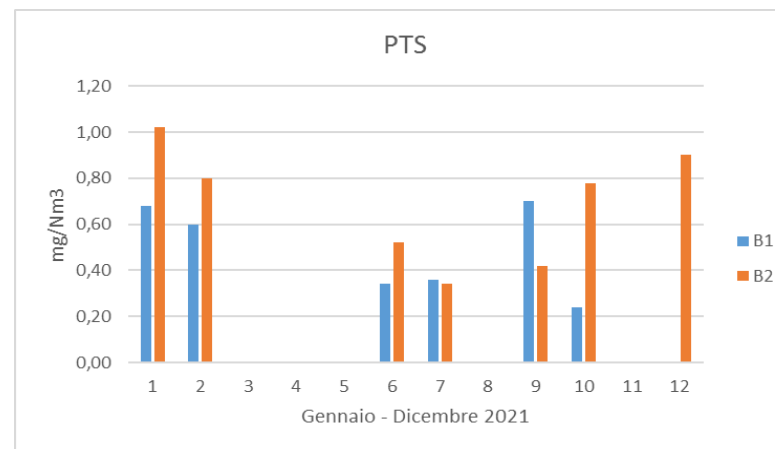
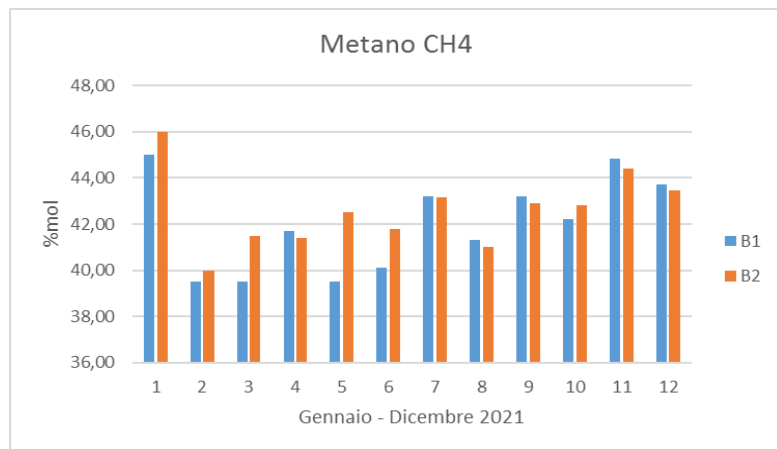
Tabella 5 - Parametri ricercati e metodiche utilizzate

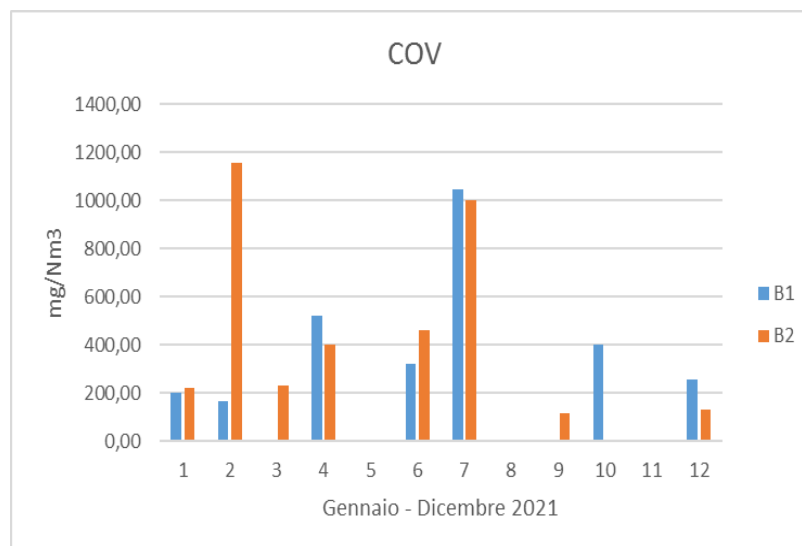
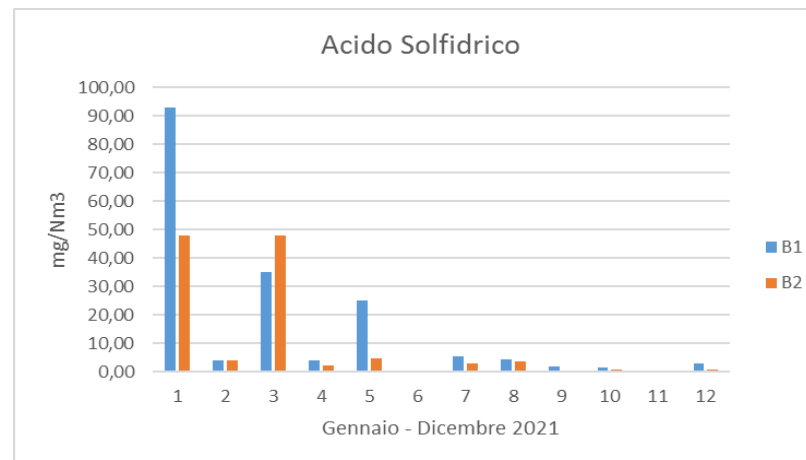
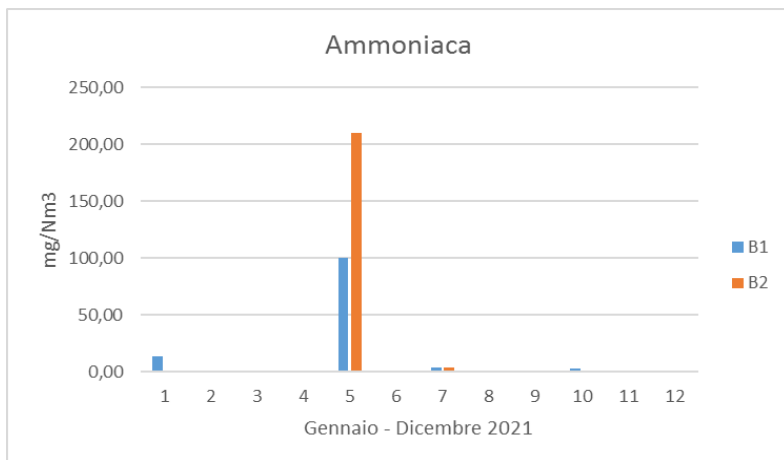
Parametro	Metodiche
Polveri totali PTS	UNI EN 13284-1:2017
Metano CH ₄	Analizzatore multigas
O ₂	Analizzatore multigas
CO ₂	Analizzatore multigas
Ammoniaca NH ₃	ISO 21877:2019
Acido Solfidrico H ₂ S	M.U. 634:1984
Mercaptani	Niosh 2542:1994
COV Totali	UNI 12619:2013
Idrogeno H ₂	UNI EN ISO 6974-6: 2002

Di seguito si riportano i risultati analitici relativi ai campionamenti del Biogas e i relativi grafici rappresentativi.

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*
Corinaldo 1/B1	Polveri totali PTS	mg/Nm3	0.68	0.60	<0.1	<0.1	<0.1	0.34	0.36	<0.1	0.70	0.24	<0.1	<0.2	<0.1
	Metano CH4	%mol	45.00	39.50	39.50	41.70	39.50	40.10	43.20	41.30	43.22	42.20	44.82	43.72	<0.01
	O ₂	%mol	1.4	1.1	2.6	2.3	1.8	1.9	2.4	3.2	2.5	2.6	1.6	2.1	<0.1
	CO ₂	%mol	42	42	43	33	38	39	35	33	35	35	36	36	<0.01
	Ammoniaca NH3	mg/Nm3	14	0.72	1.2	0.014	100	0.012	4.4	1.6	1.3	2.8	0.92	<0.001	<0.01
	Acido Solfidrico H2S	mg/Nm3	93	4.0	35	4.0	25	0.52	5.4	4.5	1.8	1.5	0.35	2.9	<0.01
	Mercaptani	mg/Nm3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01
	COV Totali	mg/Nm3	200	168	<100	520	<100	320	1048	<100	<100	400	<100	256	<0.01
	Idrogeno H2	%mol	<0.1	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021	LR*
Corinaldo 2/B2	Polveri totali PTS	mg/Nm3	1.02	0.80	<0.1	<0.1	<0.1	0.52	0.34	<0.1	0.42	0.78	<0.1	0.90	<0.1
	Metano CH4	%mol	46.00	40.00	41.50	41.40	42.50	41.80	43.15	41.00	42.92	42.80	44.40	43.48	<0.01
	O ₂	%mol	1.4	1.1	2.9	2.3	1.7	1.7	2.4	3.4	2.5	2.6	1.6	2.1	<0.1
	CO ₂	%mol	41	43	42	34	39	39	35	33	35	35	36	36	<0.01
	Ammoniaca NH3	mg/Nm3	0.63	1.1	0.62	<0.01	210	0.042	4.3	1.3	1.2	0.40	0.14	<0.001	<0.01
	Acido Solfidrico H2S	mg/Nm3	48	4.0	48	2.2	4.8	0.10	3.2	3.7	0.64	0.80	0.13	0.78	<0.01
	Mercaptani	mg/Nm3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01
	COV Totali	mg/Nm3	224	1157	234	400	<100	460	1004	<100	116	<100	<100	132	<0.01
	Idrogeno H2	%mol	<0.1	<0.1	<0.1	<0.01	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1





4.2 PERCOLATO

Le analisi del percolato prodotto dai rifiuti sono state effettuate per verificarne l'andamento della qualità nel tempo e per determinare i relativi processi di degradazione dei rifiuti.

Il percolato è stato prelevato in due punti dell'impianto di smaltimento rifiuti e più precisamente all'interno della vasca di raccolta di monte PV1/CP1 e nella vasca di valle denominata PV2/CP2.

Di seguito si riportano i risultati analitici delle analisi effettuate sui campioni prelevati, Tab.8 e Tab.9.

Inoltre sono stati campionati altri due punti di percolato denominati "CP2 Vecchia Discarica" e "CP2 Nuova discarica" con lo scopo di caratterizzare i due punti che, confluendo nella vasca di percolazione, danno origine al percolato PV2/CP2, Tab. 10 e Tab. 11.

Parametro	Metodo analitico
Temperatura	UNI 10500:1996
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità elettrica a 20°C	UNI EN 27888:1995
Colore	UNI EN ISO 7887:2012
Odore	UNI EN 1622:2006
Indice di permanganato (Ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999
Richiesta Biochimica di ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002
Calcio	UNIEN13657_2004+ UNIENISO17294-2_2016
Magnesio	
Potassio	
Sodio	
Arsenico	
Cadmio	
Cromo	
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003

Ferro	UNIEN13657_2004+ UNIENISO17294-2_2016
Manganese	
Mercurio	
Nichel	
Piombo	
Rame	
Selenio	
Zinco	
Cianuri	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009
Cloruri	
Fluoruri	
Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009
Azoto nitrico	
Fenoli	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003
Toluene	
Etilbenzene	
o-Xilene	
m+p-Xilene	
Stirene	
Solventi Organici Aromatici	
Solventi Organici Azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	
Solventi clorurati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Sommatoria Organoalogenati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003
Pesticidi Fosforati	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003
Pesticidi totali (escluso Fosforati)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	
Benzo(a)pirene	
Benzo(b)fluorantene	
Benzo(g,h,i)perilene	
Benzo(k)fluorantene	

Crisene	
Dibenzo(a,h)antracene	
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	
Pirene	
Acenaftene	
Acenaftilene	
Antracene	
Fenantrene	
Fluorantene	
Fluorene	
Naftalene	

Di seguito si riportano i risultati analitici relativi ai campionamenti del percolato e i relativi grafici.

Punto Di misura	Parametro	U.M.	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021
PV1/CP1	Temperatura	°C	15,7	15,7	15,6	15,6	15,9	16,1	16,3	16,5	16,4	16,1	15,5	15,6
	PH	Unità PH	7,8	8,1	8,3	8,3	8,4	8,4	8,4	8,2	7,9	8,4	8,0	8,2
	Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	6950	25000	29000	28700	25400	32900	24340	30000	17700	24000	14000	14430
	Colore	--	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero
	Odore	--	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico
	Indice di permanganato (Ossidabilità)	mg/l O ₂	230	947	877	826	912	1100	1040	1420	1020	64,0	384	282
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	633	1680	1160	2170	2240	2660	1320	2090	1320	780	1350	1350
	Richiesta Biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	246	734	342	700	658	486	962	1211	720	912	194	360
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l O ₂	1230	3670	1490	3040	2720	2110	4810	5270	3600	3960	721	1280
	Calcio	mg/l	42,0	42,9	40,8	45,6	47,6	45,8	48,3	51,6	53,5	79,1	85,0	66,0
	Magnesio	mg/l	24,3	20,7	19,8	21,3	22,9	23,7	29,6	28,6	26,0	25,6	44,6	36,7
	Potassio	mg/l	318	505	728	784	959	1445	1224	1200	1340	825	732	250
	Sodio	mg/l	879	1110	2800	2500	2830	4290	2940	5350	6300	1940	1680	1400
	Arsenico	mg/l	<0,1	0,41	0,14	0,16	0,13	0,10	0,14	0,14	0,15	0,12	<0,1	<0,1
	Cadmio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo	mg/l	0,57	1,51	2,03	1,89	1,63	1,72	1,82	1,63	1,40	1,01	1,15	0,31
	Cromo VI	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

	Ferro	mg/l	11,2	486	10,9	10,1	7,67	10,6	21,0	17,0	44,9	2,45	2,51	1,01
	Manganese	mg/l	0,69	31,5	0,72	1,13	1,95	0,16	0,48	0,79	6,56	0,41	0,51	0,11
	Mercurio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Nichel	mg/l	<0,1	<0,1	0,37	0,45	0,57	0,40	0,63	1,02	6,27	0,28	0,34	0,10
	Piombo	mg/l	<0,1	2,72	0,19	0,13	<0,1	0,24	<0,1	0,76	0,24	<0,1	<0,1	<0,1
	Rame	mg/l	0,21	6,68	1,29	1,74	1,45	0,54	0,13	1,81	0,67	<0,1	<0,1	<0,1
	Selenio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Zinco	mg/l	1,22	8,95	1,50	2,13	2,78	3,62	2,68	3,29	6,49	0,15	0,18	0,44
	Cianuri	mg/l	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Solfati	mg/l	250	290	250	200	200	190	200	140	150	200	710	830
	Cloruri	mg/l	510	2100	2200	2600	2300	3200	3100	2900	2700	1800	780	1200
	Fluoruri	mg/l	0,318	1,00	0,450	2,05	1,51	2,71	1,80	2,62	2,45	1,34	0,768	1,16
	Azoto Ammoniacale	mg/l	68	1200	250	1700	1500	260	1200	1700	72	77	50,6	690
	Azoto nitroso	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Azoto nitrico	mg/l	0,17	0,19	0,17	0,19	0,20	0,19	0,21	0,20	0,19	0,20	0,32	0,28
	Fenoli	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	Benzene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<0,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Toluene	µg/l	2,72	8,07	3,17	5,52	2,72	5,70	<1,0	2,83	4,20	<1,0	<1,0	<1,0
	Etilbenzene	µg/l	2,00	5,90	5,61	4,96	4,93	6,24	1,07	5,18	3,55	<1,0	<1,0	<1,0
	o-Xilene	µg/l	2,65	3,84	4,01	3,55	3,37	4,47	<1,0	3,74	2,40	<1,0	<1,0	<1,0
	m+p-Xilene	µg/l	3,10	4,65	6,12	4,18	6,18	24,5	8,75	5,15	4,15	2,18	<1,0	<1,0
	Stirene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	3,32	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Solventi Organici Aromatici	µg/l	10,5	22,5	18,9	18,2	20,5	40,9	9,82	16,9	14,3	2,18	<1,0	<1,0
	Solventi Organici	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Azotati														
Cloruro di vinile	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Solventi clorurati	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Pesticidi Fosforati	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Pesticidi totali (escluso Fosforati)	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo(a)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0225	0,0104	0,00435	<0,002	<0,002	0,00665	0,0303	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(a)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0259	0,0104	<0,002	<0,002	<0,002	0,00367	0,0238	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,00310	<0,002	0,0228	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00299	0,0135	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0203	<0,002	0,00266	<0,002	<0,002	0,00344	0,0263	<0,002	0,0207	<0,002	<0,002
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,00259	<0,002	0,0179	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0142	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	µg/l	0,0239	<0,02	0,0744	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,170	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0159	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0136	<0,002	0,0234	<0,002	<0,002
Indeno(1,2,3- c,d)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0175	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0221	<0,002	<0,002
Pirene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0863	0,0773	<0,02	<0,02	0,0575	0,0343	0,0849	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftene	µg/l	0,0246	<0,02	0,0688	0,0429	<0,02	<0,02	<0,02	0,0340	0,141	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftilene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0854	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,387	<0,02	<0,02	0,0687	0,0687
Fenantrene	µg/l	<0,02	<0,02	0,114	0,0862	0,0363	<0,02	0,0784	0,0527	0,317	<0,02	<0,02	0,0580	0,0580
Fluorantene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0660	0,0576	0,0242	<0,02	0,0811	0,0303	0,0853	<0,02	<0,02	0,0616	0,0616
Fluorene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0653	0,0275	<0,02	<0,02	0,0389	<0,02	0,214	<0,02	<0,02	0,0371	0,0371
Naftalene	µg/l	0,376	3,39	1,18	0,812	0,410	0,0689	1,04	0,598	5,30	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Punto Di misura	Parametro	U,M,	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021
PV2/CP2	Temperatura	°C	15,7	15,7	15,6	15,6	15,9	16,1	16,3	16,5	16,4	16,1	15,5	15,6
	PH	Unità PH	7,3	8,0	8,0	8,0	8,2	8,0	8,2	7,9	7,7	8,1	7,3	7,7
	Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	6000	24400	26500	28900	23500	30900	25270	33800	22100	23000	7050	11690
	Colore	--	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero
	Odore	--	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico
	Indice di permanganato (Ossidabilità)	mg/l O ₂	256	1090	893	1020	1060	1200	1320	1500	1060	704	333	141
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	621	1470	1330	2350	2190	2130	1540	2330	1990	1340	1260	1260
	Richiesta Biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	130	442	671	885	625	515	1036	1191	722	782	165	200
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l O ₂	652	2210	2920	3850	2670	2240	5180	5180	3610	3400	643	1580
	Calcio	mg/l	45,0	45,5	43,9	44,1	46,0	48,0	52,9	55,6	59,9	70,6	71,4	62,9
	Magnesio	mg/l	22,9	20,9	20,7	22,4	23,5	25,8	25,7	27,4	29,1	31,6	57,1	36,5
	Potassio	mg/l	298	820	794	742	1320	1430	1210	1210	1750	1210	1360	235
	Sodio	mg/l	745	1960	2900	2720	3880	4410	2998	5400	6900	2890	2150	1390
	Arsenico	mg/l	<0,1	0,16	0,18	0,16	0,11	0,11	0,13	0,13	0,17	0,13	<0,1	<0,1
	Cadmio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo	mg/l	1,06	1,47	2,41	2,18	2,24	1,95	2,30	1,47	2,30	1,76	1,45	0,33

	Cromo VI	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Ferro	mg/l	18,1	36,6	21,9	18,6	7,19	12,9	12,8	19,4	53,9	2,42	2,68	5,73
	Manganese	mg/l	1,29	2,33	0,84	1,71	1,76	1,44	0,49	0,51	4,01	0,21	0,24	0,18
	Mercurio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Nichel	mg/l	0,13	0,25	0,35	0,42	0,73	0,52	0,63	0,95	3,15	0,42	0,55	0,11
	Piombo	mg/l	<0,1	0,36	0,18	0,24	<0,1	0,75	<0,1	0,72	0,18	<0,1	<0,1	<0,1
	Rame	mg/l	2,34	1,98	1,08	1,63	1,52	3,68	0,14	1,85	0,18	<0,1	<0,1	<0,1
	Selenio	mg/l	0,30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Zinco	mg/l	4,29	5,84	2,28	3,31	2,95	1,92	3,06	4,15	6,27	0,21	0,20	0,32
	Cianuri	mg/l	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02	<0,002	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Solfati	mg/l	280	250	170	110	130	120	98	120	130	92	680	980
	Cloruri	mg/l	570	2200	2500	2600	2500	2900	3200	3100	2800	2100	740	1800
	Fluoruri	mg/l	0,720	2,30	0,750	1,89	1,75	2,55	1,83	2,68	2,52	1,81	0,744	1,61
	Azoto Ammoniacale	mg/l	54	980	410	1700	1800	260	1100	1900	72	77	6,2	753
	Azoto nitroso	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Azoto nitrico	mg/l	0,12	0,13	0,12	0,24	0,21	0,20	0,19	0,20	0,18	0,17	0,59	0,13
	Fenoli	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	Benzene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Toluene	µg/l	8,60	6,50	12,2	9,25	7,83	8,72	5,13	4,18	11,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Etilbenzene	µg/l	6,28	8,08	22,9	21,1	16,7	20,0	11,6	7,76	14,8	<1,0	<1,0	<1,0
	o-Xilene	µg/l	5,99	7,47	14,0	13,0	10,4	12,7	8,85	12,7	9,83	<1,0	<1,0	<1,0
	m+p-Xilene	µg/l	7,35	9,12	17,0	15,2	14,2	21,5	18,2	16,2	13,1	3,25	<1,0	<1,0
	Stirene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Solventi Organici Aromatici	µg/l	28,2	31,2	66,1	58,6	59,5	62,9	43,8	40,8	48,7	3,25	<1,0	<1,0

Solventi Organici Azotati	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<1,0
Cloruro di vinile	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Solventi clorurati	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Pesticidi Fosforati	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Pesticidi totali (escluso Fosforati)	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo(a)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0222	0,0179	0,00378	<0,002	<0,002	0,00724	0,177	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(a)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0100	0,0111	0,00238	<0,002	0,00301	0,00378	0,0149	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,00249	<0,002	0,0103	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00327	0,0149	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0119	<0,002	0,00304	<0,002	<0,002	0,00313	0,0127	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00590	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0152	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0632	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,162	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00559	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0151	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00650	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pirene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0803	0,0753	0,0209	<0,02	0,0575	0,0343	0,0960	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0737	0,0517	0,0215	<0,02	0,0570	0,0544	0,181	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftilene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0909	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracene	µg/l	0,0241	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,411	<0,02	<0,02	<0,02	0,0587
Fenantrene	µg/l	<0,02	<0,02	0,128	0,0886	0,0430	<0,02	0,0814	0,0657	0,334	<0,02	<0,02	<0,02	0,0535
Fluorantene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0725	0,0667	0,0264	<0,02	0,0776	0,0307	0,0964	<0,02	<0,02	<0,02	0,919
Fluorene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0743	0,0439	0,0281	<0,02	0,0450	<0,02	0,174	<0,02	<0,02	<0,02	0,0464
Naftalene	µg/l	0,357	2,72	2,33	1,54	1,06	0,158	1,65	1,17	6,61	<0,02	0,0319	<0,02	0,149

Punto Di misura	Parametro	U,M,	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021
PV2/CP2 Vecchia Discarica	Temperatura	°C	15,7	15,7	15,6	15,6	15,9	16,1	16,3	16,5	16,4	16,1	15,5	15,6
	PH	Unità PH	7,4	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,1	7,9	7,7	8,0	7,4	7,6
	Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	6140	24700	23200	27000	23600	30500	25450	35600	22080	25000	7240	11660
	Colore	--	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	Nero	nero	Nero	Nero	nero
	Odore	--	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico
	Indice di permanganato (Ossidabilità)	mg/l O ₂	288	1180	947	851	883	1080	1240	1310	1040	1730	256	366
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	537	1500	1480	2220	2280	2540	1520	2670	2430	1200	1610	1290
	Richiesta Biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	195	476	669	775	638	509	1156	1371	762	1081	282	310
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l O ₂	975	2380	2910	3370	2560	2210	5780	5970	3810	4700	974	1150
	Calcio	mg/l	48,7	50,2	55,7	51,8	50,5	47,5	51,5	53,6	54,9	67,7	65,3	59,5
	Magnesio	mg/l	22,6	24,2	23,5	20,7	19,5	20,3	24,9	25,8	23,6	28,2	50,7	28,4
	Potassio	mg/l	583	650	733	740	990	1400	1408	1390	1500	1200	1200	164
	Sodio	mg/l	1750	1680	2730	2410	2720	4410	3345	5910	6250	2850	2670	1050
	Arsenico	mg/l	<0,1	0,13	<0,1	<0,1	0,11	0,64	0,15	0,14	0,17	0,13	0,11	<0,1
	Cadmio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo	mg/l	0,67	1,25	1,78	1,95	2,11	2,13	2,63	1,92	2,87	1,67	2,13	0,23
	Cromo VI	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

	Ferro	mg/l	14,5	4,90	11,4	12,5	21,4	30,4	11,3	14,8	52,6	2,29	1,58	0,69
	Manganese	mg/l	1,25	0,32	0,88	1,57	1,66	1,24	0,50	1,05	3,64	0,19	0,18	<0,1
	Mercurio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Nichel	mg/l	0,17	0,21	0,28	0,32	0,67	3,50	0,71	1,04	2,79	0,40	<0,1	<0,1
	Piombo	mg/l	<0,1	<0,1	0,13	0,18	<0,1	1,60	<0,1	0,78	0,18	<0,1	<0,1	<0,1
	Rame	mg/l	2,07	1,90	1,03	1,32	1,25	4,33	0,16	1,82	0,18	<0,1	<0,1	<0,1
	Selenio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Zinco	mg/l	1,26	5,75	2,29	2,63	2,18	6,50	4,06	6,71	5,14	0,39	0,63	0,24
	Cianuri	mg/l	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Solfati	mg/l	260	220	180	120	120	120	60	140	160	95	510	580
	Cloruri	mg/l	510	2300	2600	2500	2300	2800	2400	3100	2900	2000	1100	1200
	Fluoruri	mg/l	0,245	2,72	1,80	1,94	2,02	2,54	0,460	2,78	2,55	1,59	1,04	0,888
	Azoto Ammoniacale	mg/l	37	1100	300	2000	1900	260	1300	1800	72	80	36,6	865
	Azoto nitroso	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Azoto nitrico	mg/l	0,19	0,17	0,14	0,23	0,20	0,21	0,18	0,19	0,20	0,21	0,33	0,29
	Fenoli	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	Benzene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Toluene	µg/l	5,31	5,77	11,8	8,57	8,86	10,2	6,20	2,27	11,7	<1,0	<1,0	<1,0
	Etilbenzene	µg/l	3,98	7,27	21,9	19,9	18,7	23,3	16,5	3,54	15,5	<1,0	<1,0	<1,0
	o-Xilene	µg/l	3,77	6,74	13,6	12,0	11,7	14,4	10,2	9,10	10,4	<1,0	<1,0	<1,0
	m+p-Xilene	µg/l	5,10	8,10	15,4	15,2	15,3	26,3	18,2	12,5	15,5	2,15	<1,0	<1,0
	Stirene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	11,7	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Solventi Organici Aromatici	µg/l	18,2	27,9	62,7	55,7	66,3	74,2	51,1	27,4	53,1	2,15	<1,0	<1,0
	Solventi Organici	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

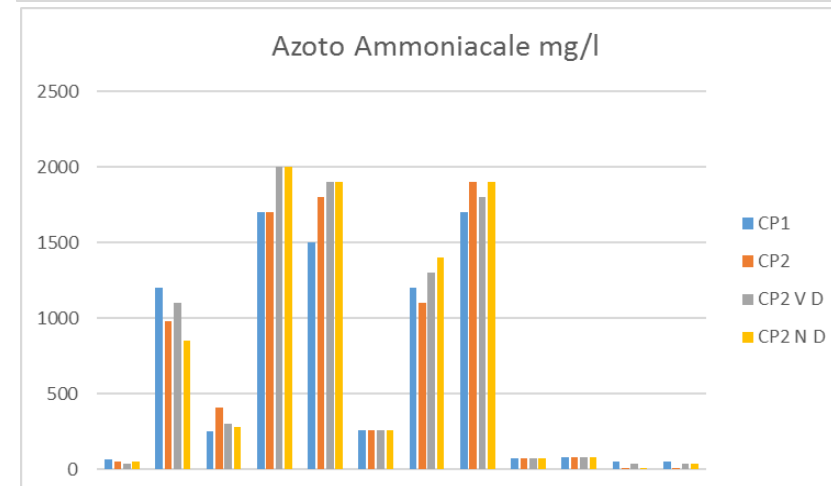
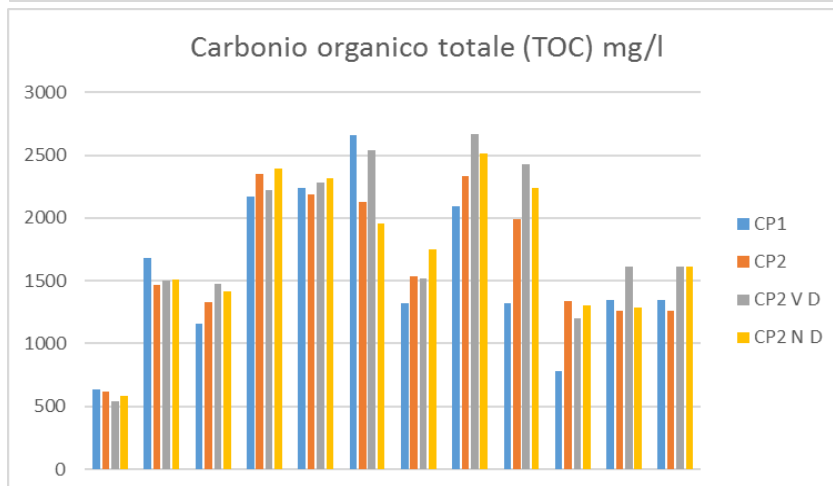
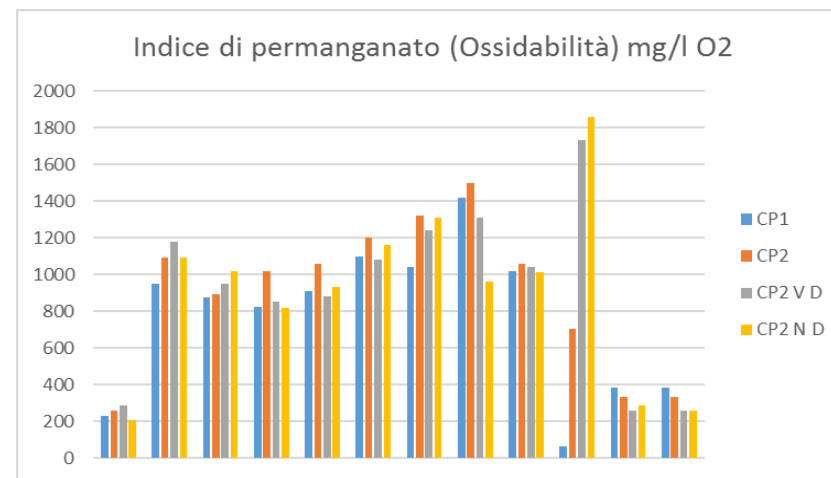
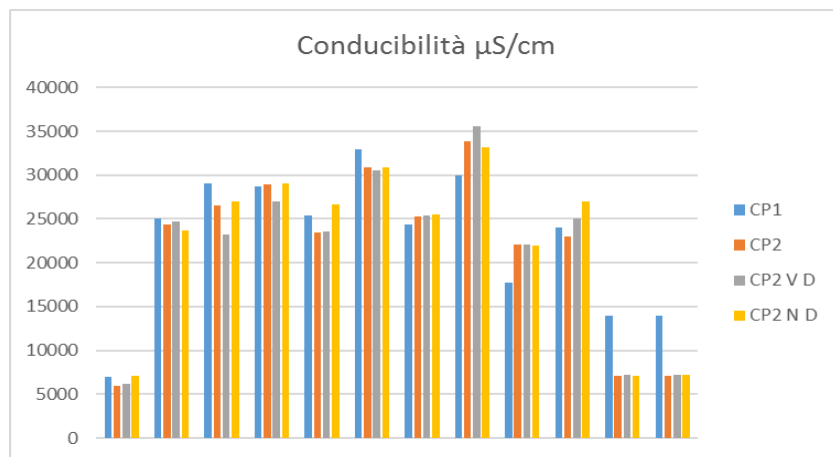
Azotati														
Cloruro di vinile	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Solventi clorurati	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Pesticidi Fosforati	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Pesticidi totali (escluso Fosforati)	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo(a)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0181	0,0139	0,00449	<0,002	<0,002	0,00765	0,141	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(a)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00772	<0,002	<0,002	<0,002	0,00238	0,00354	0,0134	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0116	<0,002	0,00284	<0,002	<0,002	0,00460	0,00707	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0101	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00290	0,00918	<0,002	0,0137	<0,002	<0,002
Benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00278	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00567	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0570	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,133	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00900	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Indeno(1,2,3- c,d)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,0132	<0,002	<0,002
Pirene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0790	0,0547	<0,02	<0,02	0,0547	0,0348	0,0711	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftene	µg/l	0,0241	<0,02	0,0617	0,0428	<0,02	<0,02	0,0734	0,0398	0,135	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftilene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,112	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,110	<0,02	<0,02	<0,02	0,0548
Fenantrene	µg/l	<0,02	2,25	0,110	0,0863	0,0376	<0,02	0,0868	0,0638	0,200	<0,02	<0,02	<0,02	0,0487
Fluorantene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0695	0,0589	0,0264	<0,02	0,0878	0,0316	0,0900	<0,02	<0,02	<0,02	0,0290
Fluorene	µg/l	<0,02	0,433	0,0575	0,0337	0,0221	<0,02	0,0472	<0,02	0,162	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Naftalene	µg/l	0,325	2,72	2,22	1,34	0,925	0,164	1,63	0,996	5,97	<0,02	0,0323	<0,02	0,142

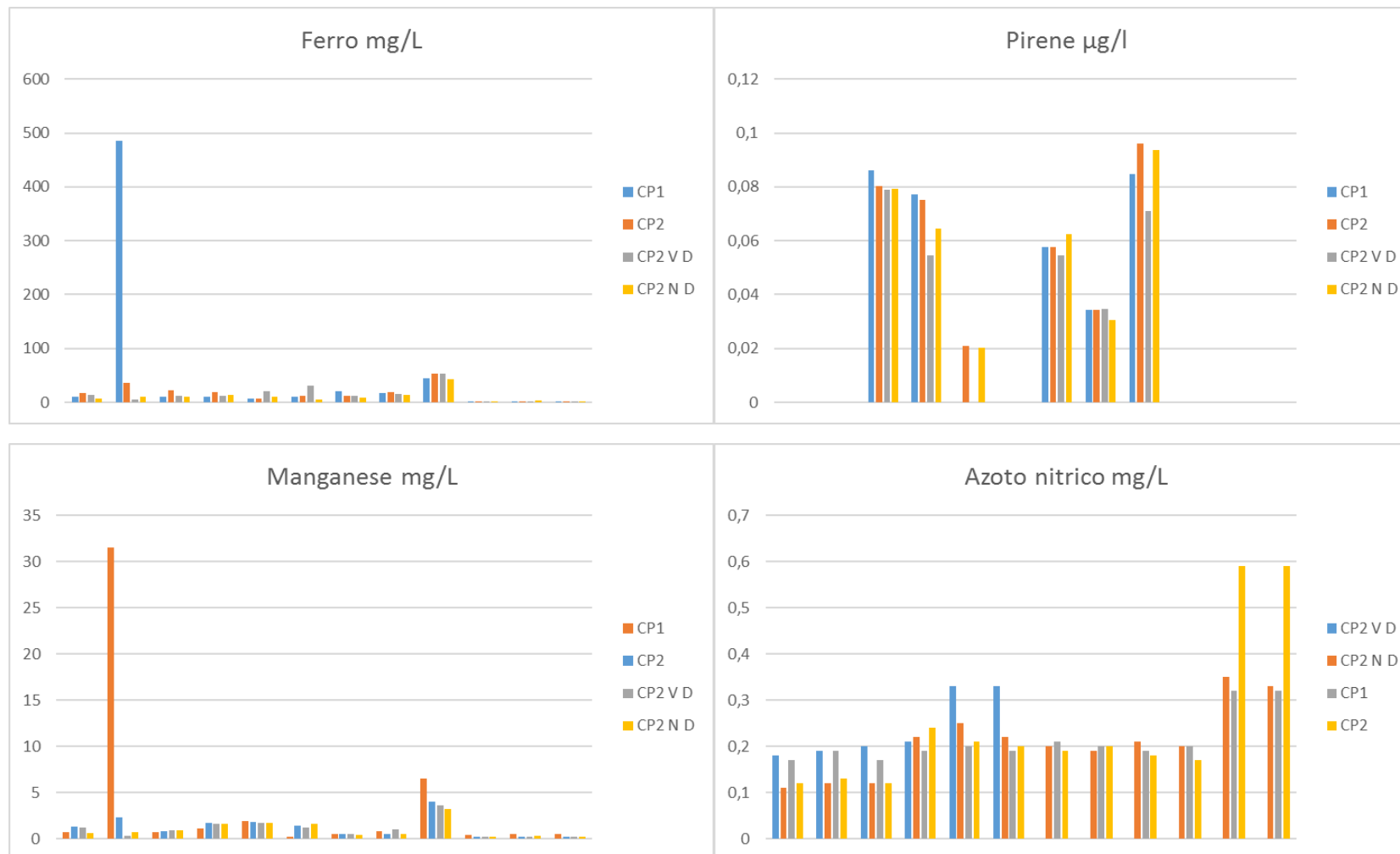
Punto Di misura	Parametro	U,M,	11-12 Gennaio 2021	08-09 Febbraio 2021	15-16 Marzo 2021	15-16 Aprile 2021	10-11 Maggio 2021	07-08 Giugno 2021	05-06 Luglio 2021	02-03 Agosto 2021	13-14 Settembre 2021	04-05 Ottobre 2021	08-09 Novembre 2021	06-07 Dicembre 2021
PV2/CP2 Nuova Discarica	Temperatura	°C	15,7	15,7	15,6	15,6	15,9	16,1	16,3	16,5	16,4	16,1	15,5	15,6
	PH	Unità PH	7,6	8,0	8,0	8,0	8,0	7,9	8,1	7,9	7,7	8,1	7,5	7,7
	Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	7100	23700	27000	29000	26700	30900	25460	33200	22010	27000	7050	11650
	Colore	--	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero	nero
	Odore	--	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico	caratteristico
	Indice di permanganato (Ossidabilità)	mg/l O ₂	205	1090	1020	819	931	1160	1310	960	1010	1860	288	358
	Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	582	1510	1420	2390	2320	1960	1750	2510	2240	1300	1290	1610
	Richiesta Biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	426	560	789	830	656	493	1204	1281	850	1029	192	452
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l O ₂	2130	2800	3430	3610	2680	2150	6020	5570	4250	4480	729	1620
	Calcio	mg/l	46,8	47,1	48,2	50,0	52,0	49,3	45,2	45,8	48,2	76,2	73,0	56,5
	Magnesio	mg/l	25,2	22,6	23,0	25,9	23,1	24,2	21,5	24,7	23,0	32,1	51,9	34,2
	Potassio	mg/l	807	850	820	890	1240	1440	1084	1110	1650	1310	1150	222
	Sodio	mg/l	1870	1980	2940	2980	3610	4410	2609	5270	6300	3160	2500	1280
	Arsenico	mg/l	<0,1	0,17	0,15	0,13	0,11	<0,1	<0,1	0,22	0,24	0,15	0,12	<0,1

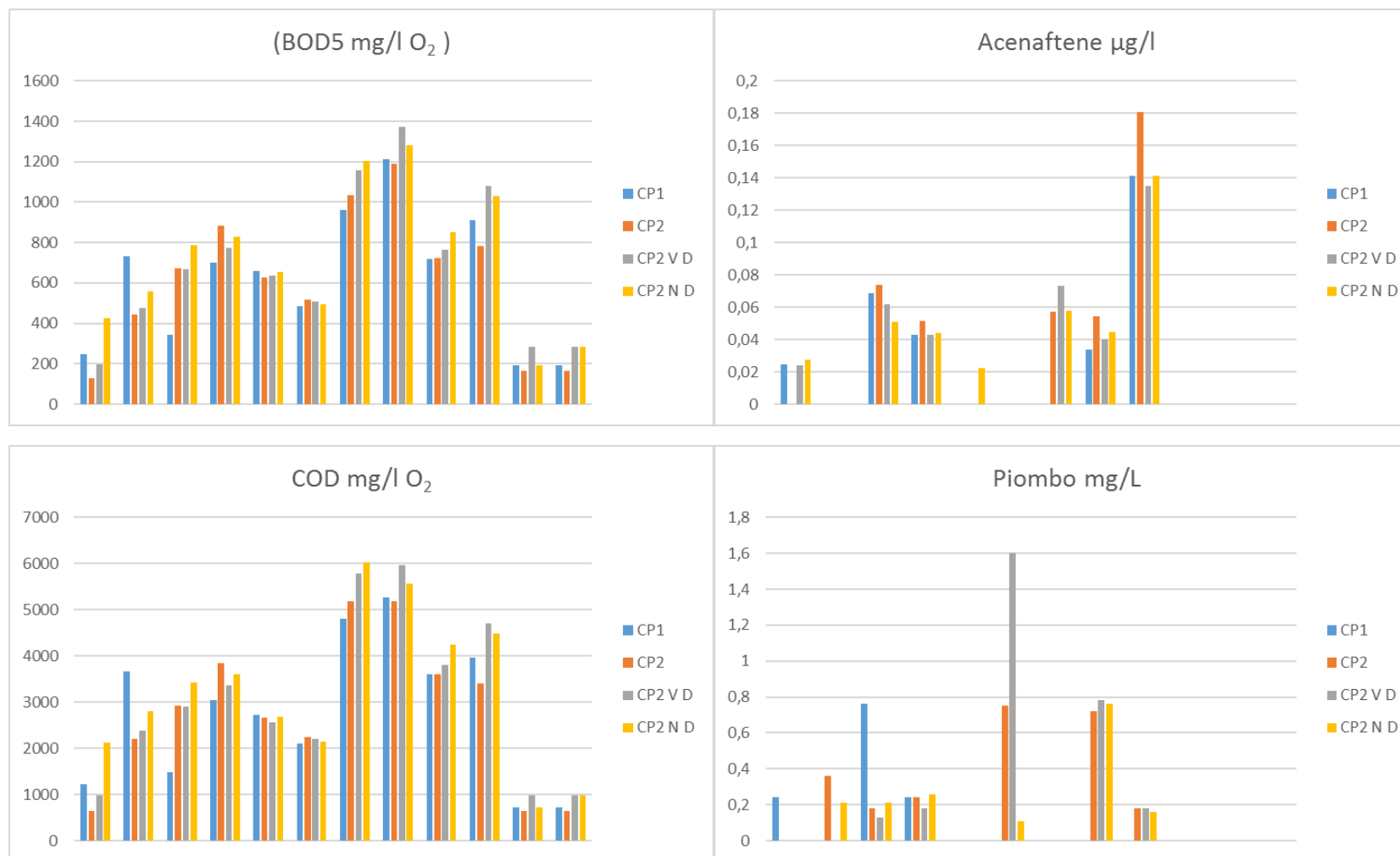
	Cadmio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo	mg/l	0,56	1,48	1,90	1,82	2,10	1,67	1,95	1,37	2,52	1,99	1,83	0,38
	Cromo VI	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Ferro	mg/l	6,15	10,3	10,5	13,9	9,87	5,61	9,19	14,2	43,1	2,50	3,44	34,2
	Manganese	mg/l	0,59	0,68	0,94	1,57	1,66	1,60	0,44	0,52	3,24	0,21	0,30	0,62
	Mercurio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Nichel	mg/l	0,11	0,26	0,34	0,24	0,70	0,37	0,55	0,96	2,33	0,46	<0,1	<0,1
	Piombo	mg/l	<0,1	0,21	0,21	0,26	<0,1	0,11	<0,1	0,76	0,16	<0,1	<0,1	<0,1
	Rame	mg/l	0,28	2,68	0,94	1,65	1,27	2,35	0,13	1,74	0,26	<0,1	<0,1	<0,1
	Selenio	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Zinco	mg/l	1,66	8,09	3,68	3,24	3,15	0,63	3,26	5,72	5,02	0,24	0,82	0,63
	Cianuri	mg/l	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Solfati	mg/l	310	210	160	110	120	120	79	110	130	100	650	640
	Cloruri	mg/l	620	2200	2400	2600	2200	2800	3200	3000	2900	2400	710	1300
	Fluoruri	mg/l	0,220	1,74	1,65	2,35	2,27	2,68	2,27	2,77	2,81	2,08	0,720	0,972
	Azoto Ammoniacale	mg/l	49	850	280	2000	1900	260	1400	1900	72	79	7,8	908
	Azoto nitroso	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Azoto nitrico	mg/l	0,11	0,12	0,12	0,22	0,25	0,22	0,20	0,19	0,21	0,20	0,35	0,30
	Fenoli	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	Benzene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Toluene	µg/l	3,76	6,74	11,8	7,73	8,73	9,14	7,16	4,08	10,1	<1,0	<1,0	<1,0
	Etilbenzene	µg/l	4,89	8,56	22,6	18,8	18,5	21,4	19,2	6,94	13,4	<1,0	<1,0	<1,0
	o-Xilene	µg/l	4,67	7,78	14,3	11,4	11,6	13,4	11,9	11,2	8,75	<1,0	<1,0	<1,0
	m+p-Xilene	µg/l	6,16	9,45	17,0	13,9	14,8	21,1	20,3	16,3	14,0	2,68	<1,0	<1,0
	Stirene	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	11,5	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

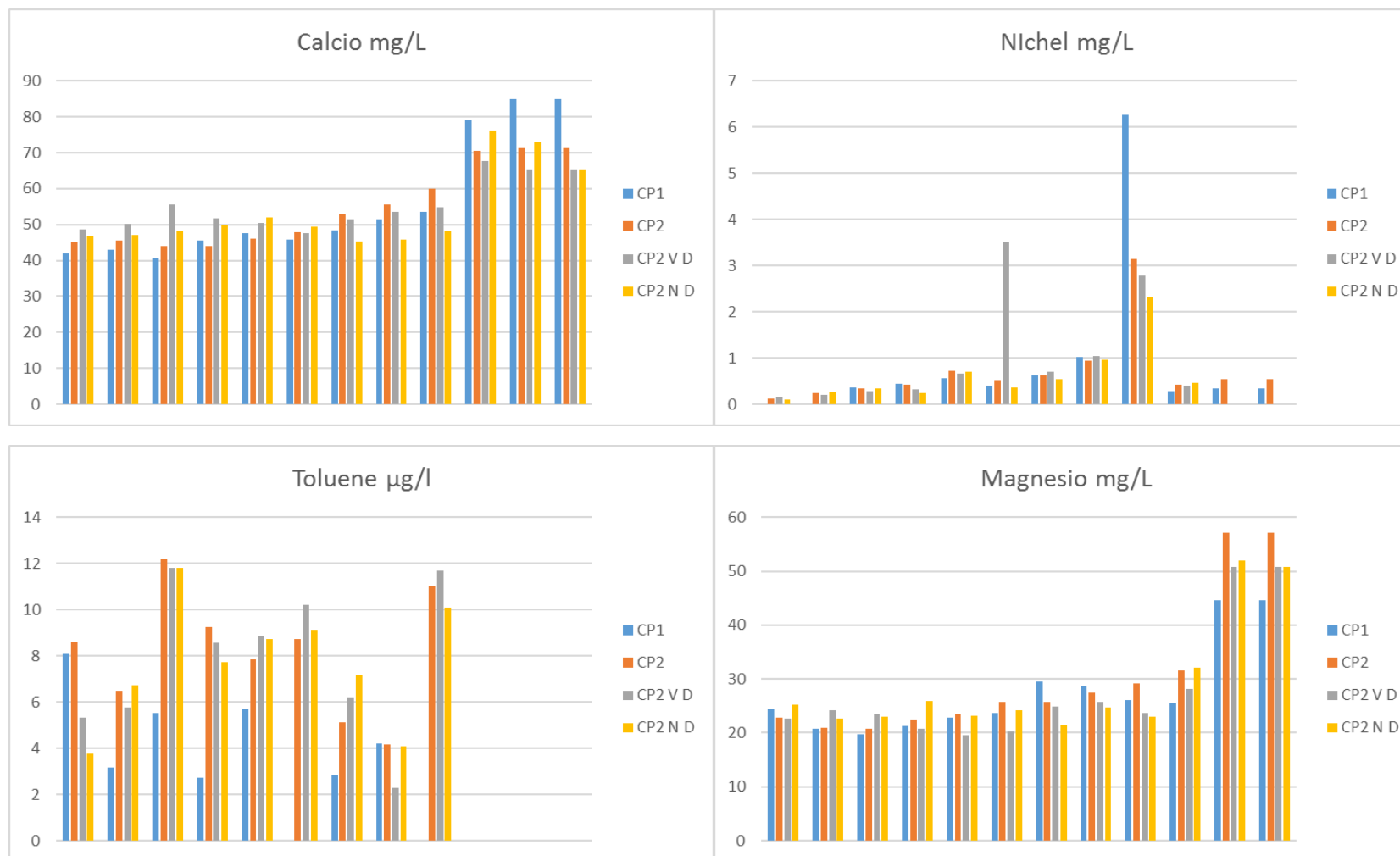
Solventi Organici Aromatici	µg/l	19,5	32,5	65,7	51,8	65,1	65	58,6	38,5	46,2	2,68	<1,0	<1,0
Solventi Organici Azotati	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Cloruro di vinile	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Solventi clorurati	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Sommatoria Organoalogenati	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Pesticidi Fosforati	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Pesticidi totali (escluso Fosforati)	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo(a)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0128	0,0128	0,00412	<0,002	<0,002	0,00665	0,0300	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(a)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00695	<0,002	<0,002	<0,002	0,00427	0,00254	0,0123	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(b)fluorantene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0107	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00352	0,00836	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	<0,002	<0,002	0,0124	<0,002	0,00233	<0,002	<0,002	0,00261	0,0122	<0,002	<0,002	0,0137
Benzo(k)fluorantene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00369	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,00823	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	µg/l	0,0240	<0,02	0,0645	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,144	<0,02	0,0338	<0,02
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	<0,002	<0,002	0,00714	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pirene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0794	0,0646	0,0202	<0,02	0,0623	0,0306	0,0937	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftene	µg/l	0,0275	<0,02	0,0511	0,0440	0,0225	<0,02	0,0576	0,0449	0,141	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftilene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0444	<0,02	<0,02	<0,02
Antracene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,389	<0,02	<0,02	0,0313
Fenantrene	µg/l	<0,02	0,646	0,129	0,0809	0,0414	<0,02	0,0849	0,0545	0,245	<0,02	<0,02	0,0389
Fluorantene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0662	0,0684	0,0271	<0,02	0,0901	0,0231	0,0639	<0,02	<0,02	0,032

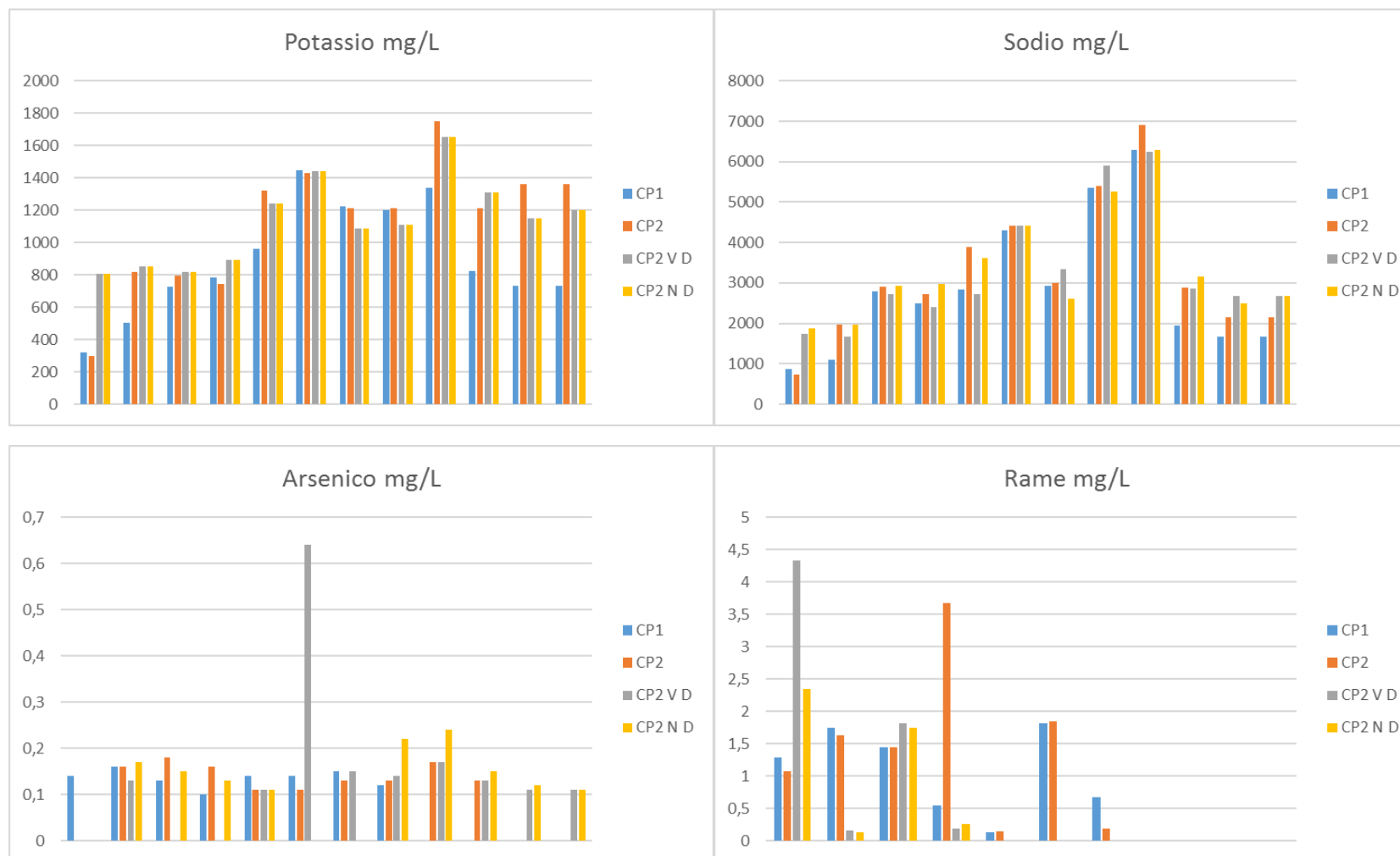
	Fluorene	µg/l	<0,02	<0,02	0,0744	0,0361	0,0278	<0,02	0,0532	<0,02	0,230	<0,02	<0,02	0,0378
	Naftalene	µg/l	0,434	2,61	2,45	1,34	1,01	0,128	1,83	1,07	6,32	<0,02	0,0356	0,114

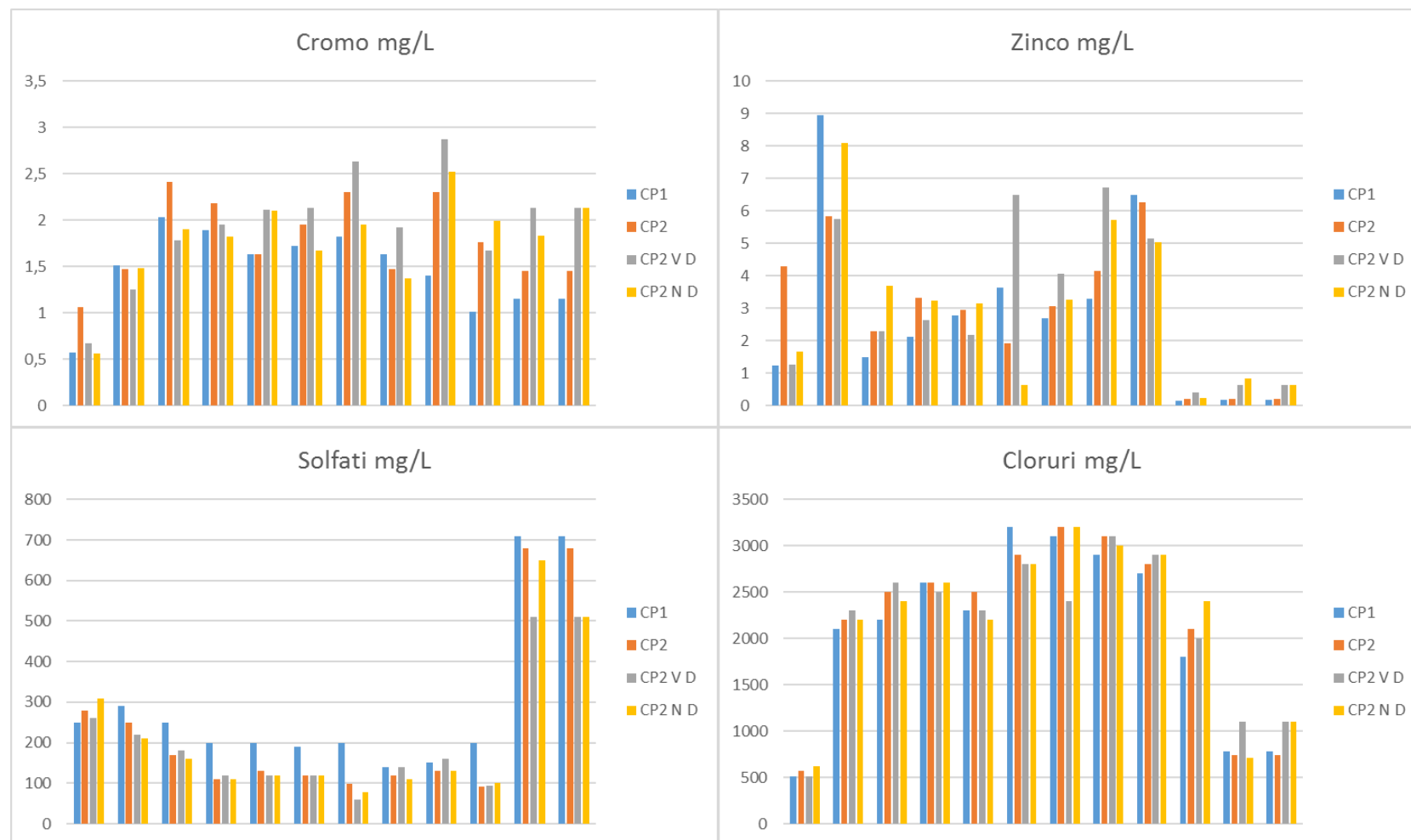


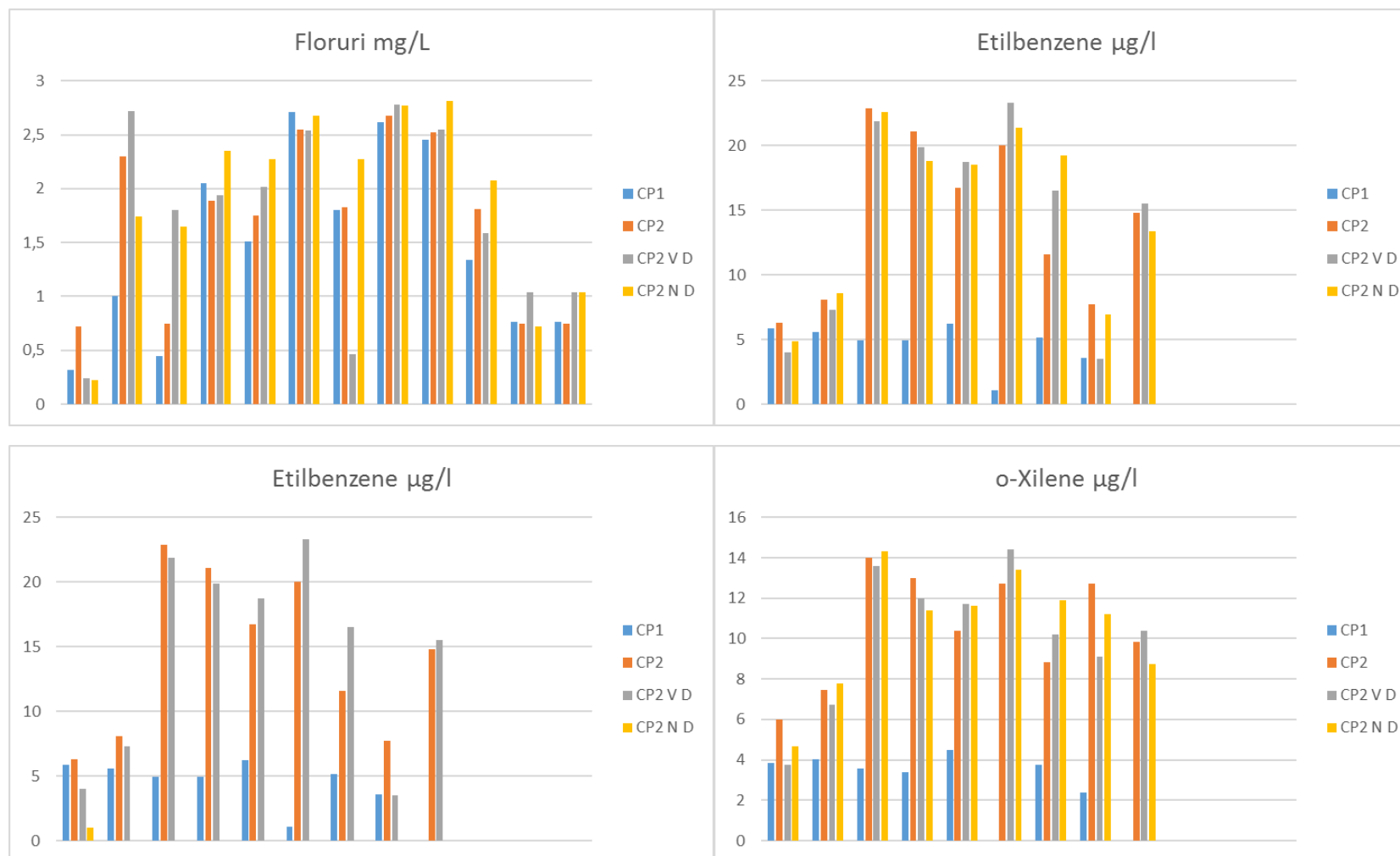


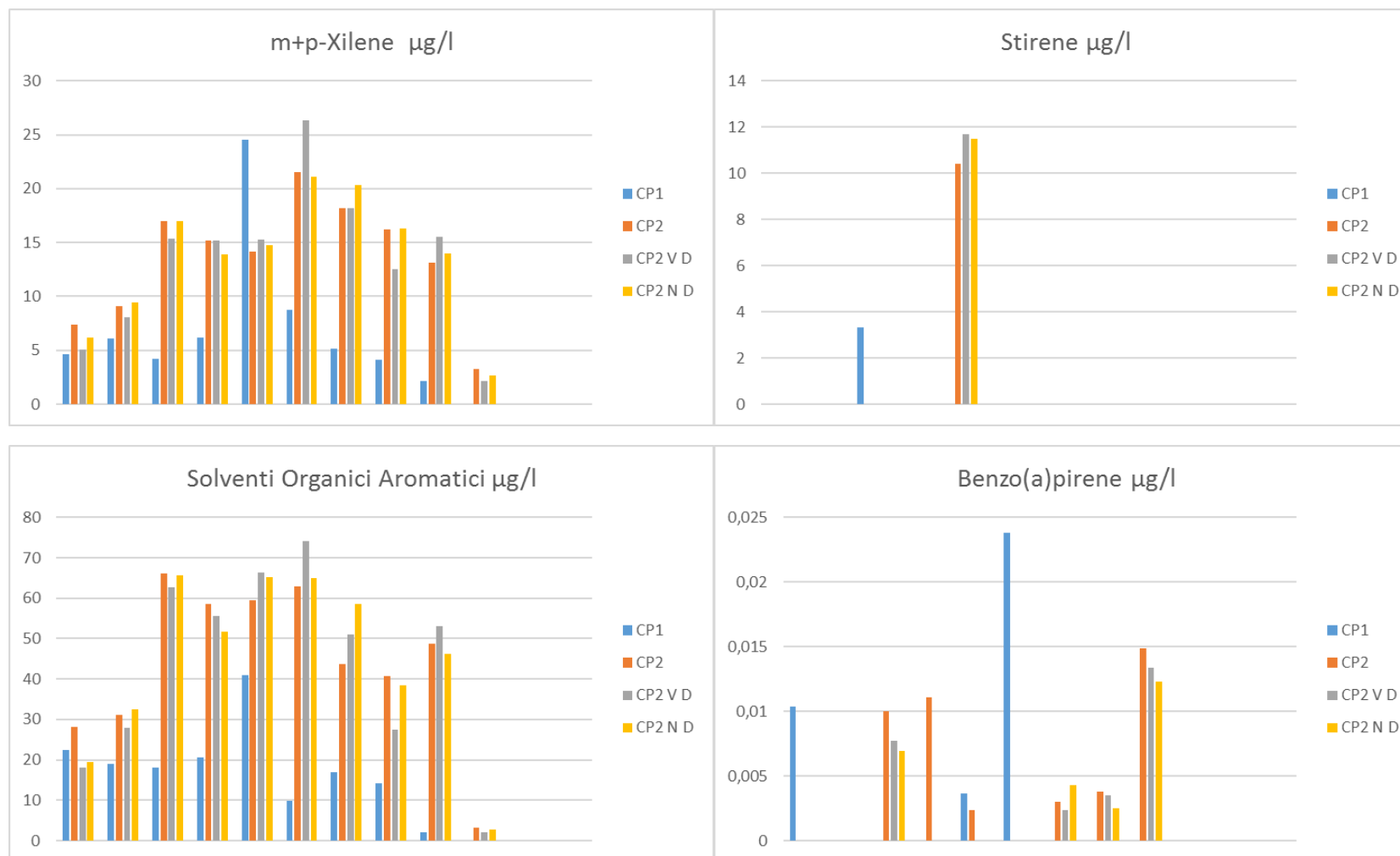


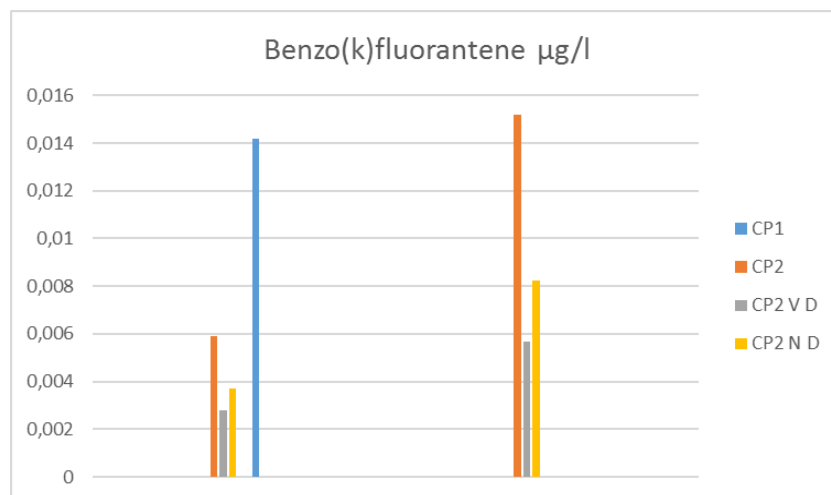
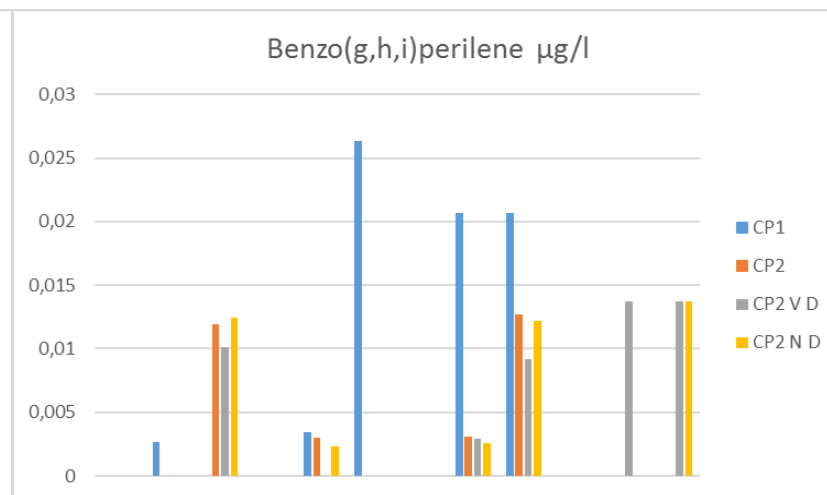
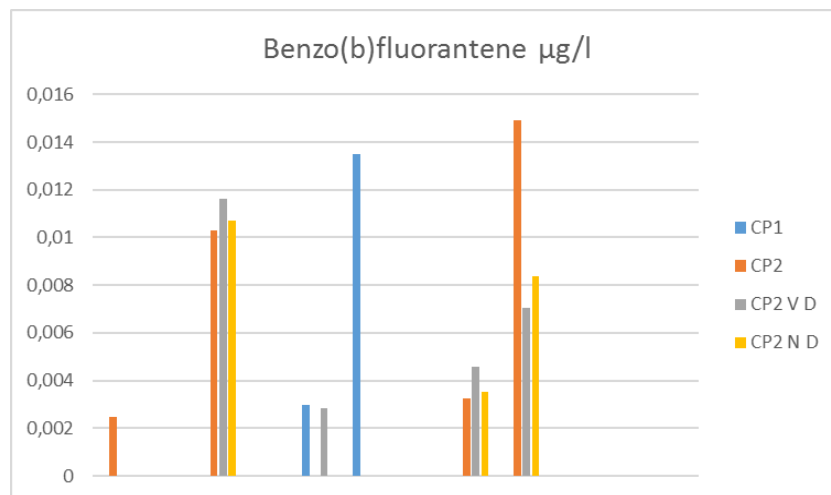


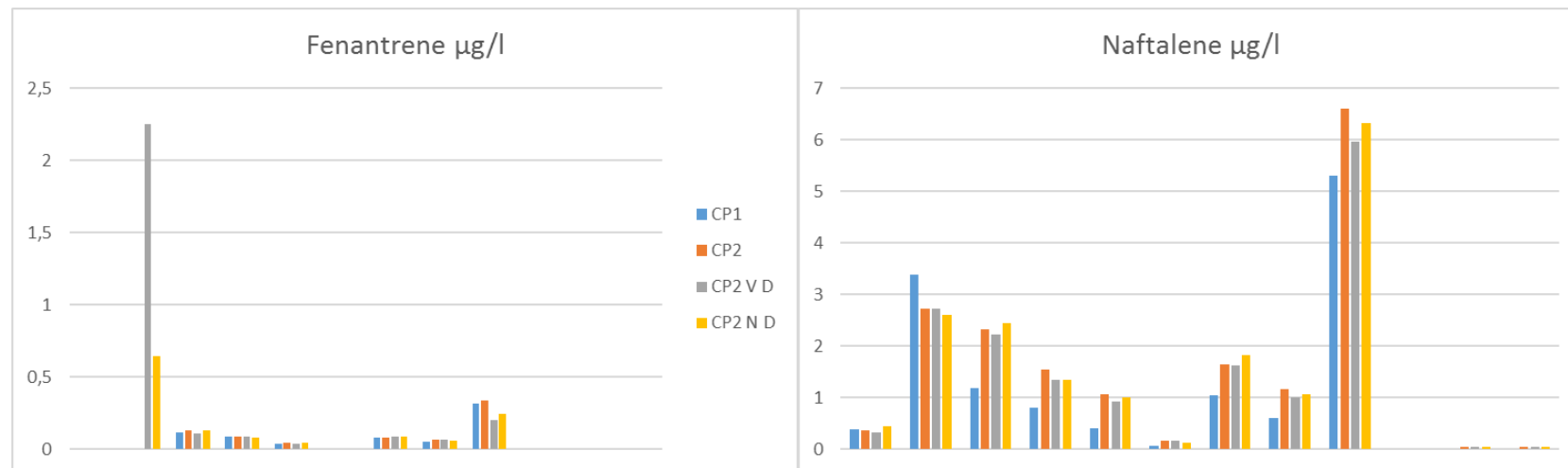












4.3 ACQUE SOTTERRANEE

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati analitici dei campioni di acque sotterranee prelevati e i relativi grafici, Nelle ultime due colonne della tabella sono indicati i limiti di riferimento del D.Lgs, 152/2006 e i valori di fondo naturali rilevati nello studio effettuato da ASA Srl in contraddittorio con ARPAM e indicati nel documento "Dichiarazione Ambientale 2016" Rev, 17 del 31/08/2016,

Marzo 2021														
Parametro	Metodo analitico	ASM1	ASM2	ASV1	ASV2	ASV3	ASV4	ASV5	ASV6	Pozzo grande diametro	Dreni Verticali	UM	Limite D,Lgs, 152/2006 All,5 - Parte IV-Tab,2	Fondo naturale Arpam
Livello di falda	--	1,70	4,95	1,00	1,30	4,73	6,33	-	1,27	--	--	m	--	--
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	<1,0	3,15	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	5,37	7,43	µg/l	10	--
Cadmio		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	5	--
Cromo		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	262	1,38	µg/l	50	--
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	<0,5	µg/l	5	--
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	<10,0	23,7	17,4	57,1	89,3	<10,0	-	94,5	17,8	132	µg/l	200	1010
Mercurio		<0,1	0,118	0,181	<0,1	<0,1	0,232	-	<0,1	<0,1	0,222	µg/l	1	--
Nichel		2,64	2,58	3,22	29,7	7,79	12,4	-	40,2	19,8	231	µg/l	20	24,39
Piombo		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	6,61	2,78	<1,0	7,38	2,78	10,4	-	2,03	22,0	1,82	µg/l	1000	--
Manganese		<5,0	10,1	115	212	207	22,7	-	642	<5,0	255	µg/l	50	907,5
Zinco		3,18	7,79	13,8	10,8	15,0	16,3	-	15,2	5,54	29,0	µg/l	3000	--
Calcio		14600	12100	21700	79500	14300	78900	-	53300	800	63200	µg/l	--	--
Magnesio		38100	99400	68700	140000	64500	251000	-	180000	260000	194000	µg/l	--	--
Potassio		11000	16200	55200	35000	37300	74000	-	39100	486000	35900	µg/l	--	--
Sodio		190000	536000	2010000	602000	783000	1040000	-	511000	2850000	1170000	µg/l	--	--

PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,5	7,6	7,6	7,4	7,4	6,9	-	7,4	9,6	7,8	PH	--	--
Conducibilità elettrica	EPA 9050A 1996	1840	7420	16800	5720	14900	14200	-	5440	24900	13700	µS/cm	--	--
Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN 8467:1997	230	32,0	179	83,2	32,0	44,8	-	32,0	160	109	mg/l O ₂	--	--
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	15,7	35,0	25,1	18,6	25,6	25,7	-	10,7	62,2	177	mg/l	--	--
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	7	<5	9	10	<5	<5	-	<5	13	28	mg/l O ₂	--	--
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	30,5	<5,0	37,0	44,9	6,52	11,0	-	16,8	56,4	120	mg/l O ₂	--	--
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3	<5	<5	<5	<5	<5	<5	-	<5	<5	<5	µg/l	50	--
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	390	650	3200	2100	4100	3300	-	2100	5000	2500	mg/l	250	2340
Cloruri		140	1200	4200	670	2000	1100	-	670	2900	1900	mg/l	--	--
Fluoruri		0,462	0,740	1,60	0,435	0,960	0,520	-	0,645	0,320	0,580	mg/l	1,5	--
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	<0,4	<0,4	6,1	<0,4	0,61	<0,4	-	<0,4	<0,4	0,60	mg/l	--	--
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	<0,015	0,0639	<0,015	<0,015	<0,015	0,102	-	<0,015	0,651	0,148	mg/l	--	--
Azoto nitrico		0,49	33	48	0,36	0,47	1,4	-	0,18	3,2	0,81	mg/l	--	--
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	mg/l	--	--
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1,0	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1	--
Toluene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	15	--
Etilbenzene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	50	--
(m+p)-Xilene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--
o-Xilene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--
Stirene		<1,0	<1,0	4,81	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	25	--
Sommatoria Composti organici aromatici		<1,0	<1,0	10,6	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	--	--
Pesticidi fosforati	EPA3510C+EPA8270E 2018	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	-	<0,015	<0,015	<0,015	µg/l	--	--

Pesticidi totali		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	µg/l	--	--
Aldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	mg/l		
Dieldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	mg/l		
Endrin		<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	-	<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l		
Isodrin		<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	-	<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	--	--
Benzo(a)antracene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Benzo(a)pirene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,01	--
Benzo(b)fluorantene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Benzo(g,h,i)perilene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,01	--
Benzo(k)fluorantene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,05	--
Crisene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	5	--
Dibenzo(a,h)antracene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	0,01	--
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Pirene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	50	--
Acenafte		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Acenafilene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Antracene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Fenantrene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Fluorantene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Fluorene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Naftalene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	0,0242	µg/l	--	--
Sommatoria IPA		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	-	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1,5	--
Triclorometano (cloroformio)		0,0198	0,0197	<0,01	<0,01	0,0322	0,0189	-	0,0362	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--
Cloruro di vinile		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05	µg/l	0,5	--
1,2-Dicloroetano		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	3	--

1,1-Dicloroetilene		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	<0,005	<0,005	<0,005	µg/l	0,05	--
Tricloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1,5	--
Tetracloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1,1	--
Esaclorobutadiene		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--
Sommatoria organoalogenati		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--
1,1-Dicloroetano		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	810	--
1,2-Dicloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	60	--
1,2-Dicloropropano		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--
1,1,2-Tricloroetano		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,2	--
1,2,3-Tricloropropano		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001	µg/l	0,001	--
1,1,2,2-Tetracloroetano		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	-	<0,005	<0,005	<0,005	µg/l	0,05	--
Solventi organici azotati		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	--	--
Clorometano		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	1,5	--
Triclorometano (cloroformio)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--

Giugno 2021														
Parametro	Metodo analitico	ASM1	ASM2	ASV1	ASV2	ASV3	ASV4	ASV5	ASV6	Pozzo grande diametro	Dreni Verticali	UM	Limite D,Lgs, 152/2006 All,5 - Parte IV-Tab,2	Fondo naturale Arpam
Livello di falda	--	1.52	5.52	1.31	2.65	5.42	7.15	--	1.77	--	--	m	--	--
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1.0	<1.0	3.01	<1.0	6.09	3.46	--	1.21	4.85	6.38	µg/l	10	--
Cadmio		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	5	--
Cromo		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	<1.0	188	<1.0	µg/l	50	--
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	<0.5	187	<0.5	µg/l	5	--
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	33.4	30.0	34.2	14.7	213	2700	--	320	138	49.5	µg/l	200	1010
Mercurio		0.415	<0.1	0.112	0.143	<0.1	1.41	--	0.122	<0.1	<0.1	µg/l	1	--
Nichel		6.98	2.41	1.71	26.2	6.77	68.8	--	44.8	26.9	93.8	µg/l	20	24,39
Piombo		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.28	<1.0	--	<1.0	<1.0	<1.0	µg/l	10	--
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	10.2	3.02	<1.0	3.20	5.72	2.61	--	1.32	20.1	<1.0	µg/l	1000	--
Manganese		153	9.01	118	953	501	2890	--	1270	<5.0	276	µg/l	50	907,5
Zinco		22.8	8.87	3.71	8.64	38.7	21.0	--	7.18	27.9	<1.0	µg/l	3000	--
Calcio		96800	111000	98800	357000	153000	307000	--	331000	8160	285000	µg/l	--	--
Magnesio		68200	216000	73100	190000	252000	319000	--	355000	310000	280000	µg/l	--	--
Potassio		13200	32000	59800	47300	85800	119000	--	65000	680000	41900	µg/l	--	--
Sodio	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	390000	1190000	2180000	787000	2270000	3280000	--	1190000	4480000	1660000	µg/l	--	--
PH	EPA 9050A 1996	7.4	7.2	7.4	7.3	7.2	6.8	--	7.1	9.7	7.4	PH	--	--
Conducibilità elettrica	UNI EN 8467:1997	3120	12100	17200	6650	19400	34100	--	13700	39000	15900	µS/cm	--	--
Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN 1484:1999	51.2	44.8	186	89.6	25.6	57.6	--	38.4	166	122	mg/l O ₂	--	--
Carbonio organico	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29	8.63	7.64	14.9	10.9	4.47	26.7	--	14.8	20.5	53.5	mg/l	--	--

totale (TOC)	2003													
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	ISO 15705:2002	<5	<5	<5	<5	<5	<5	--	<5	<5	<5	mg/l O ₂	--	--
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3	17.4	6.92	63.1	29.2	18.3	37.4	--	11.7	62.1	80.8	mg/l O ₂	--	--
Cianuri liberi	UNI EN ISO 10304-1:2009	<5	<5	<5	<5	<5	<5	--	<5	<5	<5	µg/l	50	--
Solfati		850	520	2600	2800	4800	7300	--	4100	8400	3200	mg/l	250	2340
Cloruri		350	1200	2700	940	3100	5000	--	1600	6500	2800	mg/l	--	--
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	0.657	0.540	0.560	0.546	0.640	0.420	--	0.670	0.720	0.740	mg/l	1,5	--
Azoto ammoniacale	UNI EN ISO 10304-1:2009	<0.4	<0.4	9.0	<0.4	<0.4	<0.4	--	<0.4	<0.4	5.8	mg/l	--	--
Azoto nitroso		0.0201	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	--	<0.015	13.2	<0.015	mg/l	--	--
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	0.12	27	2.5	0.26	0.49	0.91	--	0.27	7.2	0.36	mg/l	--	--
Fenoli	EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--	<0.01	<0.01	<0.01	mg/l	--	--
Benzene		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	0.215	µg/l	1	--
Toluene		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	<1.0	<1.0	<1.0	µg/l	15	--
Etilbenzene		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	<1.0	<1.0	<1.0	µg/l	50	--
(m+p)-Xilene		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	<1.0	<1.0	<1.0	µg/l	10	--
o-Xilene		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	<1.0	<1.0	<1.0	µg/l	10	--
Stirene		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	--	<1.0	<1.0	<1.0	µg/l	25	--
Sommatoria Composti organici aromatici	EPA 5030C+EPA 8015C 2007	<1	<1	<1	<1	<1	<1	--	<1	<1	<1	µg/l	--	--
Pesticidi fosforati	EPA3510C+EPA8270E 2018	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	--	<0.015	<0.015	<0.015	µg/l	--	--
Pesticidi totali		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	--	<0.05	<0.05	<0.05	µg/l	--	--
Aldrin		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	--	<0.001	<0.001	<0.001	mg/l		
Dieldrin		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	--	<0.001	<0.001	<0.001	mg/l		
Endrin		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002	<0.0002	mg/l		

Isodrin		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	--	<0.0002	<0.0002	<0.0002	mg/l	--	--
Benzo(a)antracene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,1	--
Benzo(a)pirene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,01	--
Benzo(b)fluorantene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,1	--
Benzo(g,h,i)perilene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,01	--
Benzo(k)fluorantene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,05	--
Crisene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	5	--
Dibenzo(a,h)antracene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,01	--
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,1	--
Pirene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	50	--
Acenaftene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Acenaftilene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Antracene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Fenantrene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Fluorantene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Fluorene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Naftalene		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--	<0.02	<0.02	<0.02	µg/l	--	--
Sommatoria IPA		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	--	<0.002	<0.002	<0.002	µg/l	0,1	--
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	1,5	--
Triclorometano (cloroformio)		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--	<0.01	<0.01	<0.01	µg/l	0,15	--
Cloruro di vinile		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	--	<0.05	<0.05	<0.05	µg/l	0,5	--
1,2-Dicloroetano		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	0.362	µg/l	3	--
1,1-Dicloroetilene		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	--	<0.005	<0.005	<0.005	µg/l	0,05	--
Tricloroetilene		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	1,5	--
Tetracloroetilene		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	1,1	--
Esaclorobutadiene		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--	<0.01	<0.01	<0.01	µg/l	0,15	--

Sommatoria organoalogenati		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	0.362	µg/l	10	--
1,1-Dicloroetano		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	810	--
1,2-Dicloroetilene		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	60	--
1,2-Dicloropropano		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--	<0.01	<0.01	<0.01	µg/l	0,15	--
1,1,2-Tricloroetano		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	--	<0.01	<0.01	<0.01	µg/l	0,2	--
1,2,3-Tricloropropano		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	--	<0.001	<0.001	<0.001	µg/l	0,001	--
1,1,1,2,2-Tetracloroetano		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	--	<0.005	<0.005	<0.005	µg/l	0,05	--
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	--	<0.1	<0.1	<0.1	µg/l	--	--

Settembre 2021														
Parametro	Metodo analitico	ASM1	ASM2	ASV1	ASV2	ASV3	ASV4	ASV5	ASV6	Pozzo grande diametro	Dreni Verticali	UM	Limite D,Lgs, 152/2006 All,5 - Parte IV-Tab,2	Fondo naturale Arpam
Livello di falda	--	2,35	6,34	2,45	2,54	5,39	8,79	--	2,44	--	--	m	--	--
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	<1,0	2,09	<1,0	2,50	2,34	--	1,30	--	--	µg/l	10	--
Cadmio		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	5	--
Cromo		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	50	--
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	--	<0,5	--	--	µg/l	5	--
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	93,4	<10,0	10,4	123	45,7	836	--	144	--	--	µg/l	200	1010
Mercurio		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	1	--
Nichel		13,9	2,38	1,06	25,3	7,23	52,9	--	39,5	--	--	µg/l	20	24,39
Piombo		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	10	--
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	1,57	<1,0	5,94	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	1000	--
Manganese		221	19,0	69,7	932	181	1940	--	765	--	--	µg/l	50	907,5
Zinco		1,91	<1,0	2,96	13,1	4,13	6,17	--	20,7	--	--	µg/l	3000	--
Calcio		186000	108000	77000	363000	106000	278000	--	261000	--	--	µg/l	--	--
Magnesio		202000	277000	68200	169000	186000	360000	--	365000	--	--	µg/l	--	--
Potassio		19900	40600	55500	33300	69600	122000	--	68500	--	--	µg/l	--	--
Sodio		846000	1480000	1680000	513000	1420000	3300000	--	1170000	--	--	µg/l	--	--
PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,3	7,4	7,2	7,2	7,4	7,2	--	7,3	--	--	PH	--	--

Conducibilità elettrica	EPA 9050A 1996	8992	11200	13820	7272	11770	23240	--	11400	--	--	µS/cm	--	--
Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN 8467:1997	3,33	6,91	54,4	10,2	5,76	10,8	--	7,17	--	--	mg/l O ₂	--	--
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	16,7	20,2	24,2	24,6	25,2	42,2	--	12,0	--	--	mg/l	--	--
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	<5	<5	12	12	<5	11	--	<5	--	--	mg/l O ₂	--	--
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	<5,0	<5,0	53,7	50,3	7,00	47,9	--	<5,0	--	--	mg/l O ₂	--	--
Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3	<5	<5	<5	<5	<5	<5	--	<5	--	--	µg/l	50	--
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	3100	1300	3000	3000	2500	6100	--	3400	--	--	mg/l	250	2340
Cloruri		1400	2600	3100	1300	1600	5400	--	1700	--	--	mg/l	--	--
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	0,700	0,800	0,660	0,760	0,520	0,420	--	0,600	--	--	mg/l	1,5	--
Azoto ammoniacale	UNI EN ISO 10304-1:2009	<10	<10	<10	<10	<10	<10	--	<10	--	--	mg/l	--	--
Azoto nitroso		<0,015	0,219	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	--	<0,015	--	--	mg/l	--	--
Azoto nitrico		0,73	38	0,84	0,79	2,4	3,5	--	0,81	--	--	mg/l	--	--
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	0,010	0,010	0,010	0,011	0,010	0,010	--	0,011	--	--	mg/l	--	--
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	1	--
Toluene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	15	--
Etilbenzene		<1,0	<1,0	7,45	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	50	--
(m+p)-Xilene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	10	--

o-Xilene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	10	--
Stirene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	25	--
Sommatoria Composti organici aromatici	EPA 5030C+EPA 8015C 2007	<1,0	<1,0	7,45	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	--	--
Pesticidi fosforati		<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	--	<0,015	--	--	µg/l	--	--
Pesticidi totali		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05	--	--	µg/l	--	--
Aldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001	--	--	mg/l		
Dieldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001	--	--	mg/l		
Endrin		<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	--	<0,0002	--	--	mg/l		
Isodrin		<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	--	<0,0002	--	--	mg/l	--	--
Benzo(a)antracene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,1	--
Benzo(a)pirene		<0,002	<0,002	0,0730	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,01	--
Benzo(b)fluorantene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,1	--
Benzo(g,h,i)perilene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,01	--
Benzo(k)fluorantene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,05	--
Crisene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	5	--
Dibenzo(a,h)antracene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,01	--
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,1	--
Pirene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	50	--
Acenaftene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	--	--
Acenaftilene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	--	--
Antracene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	--	--

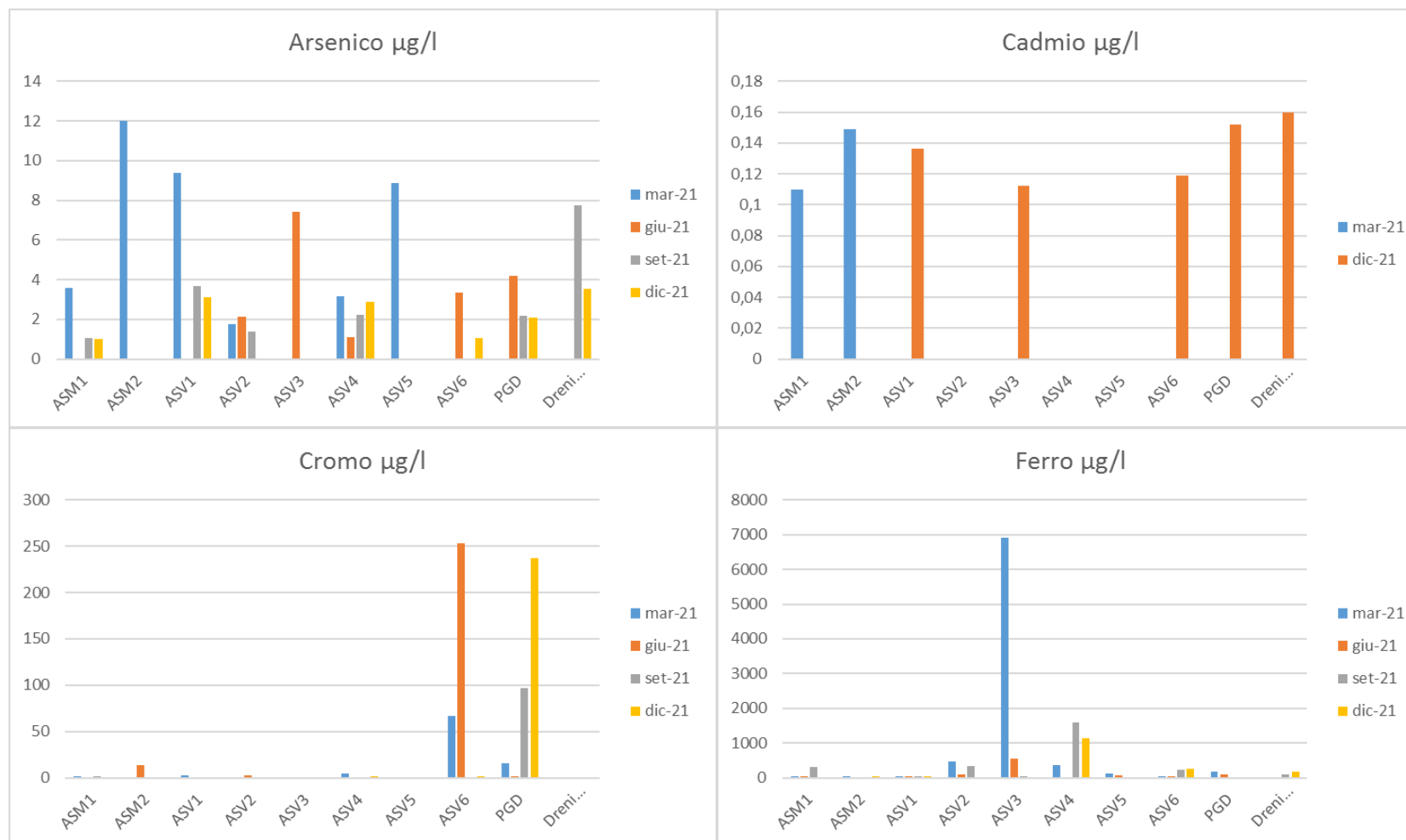
Fenantrene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	--	--
Fluorantene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	--	--
Fluorene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	--	--	µg/l	--	--
Naftalene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	--	--	µg/l	--	--
Sommatoria IPA		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	--	--	µg/l	0,1	--
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	1,5	--
Triclorometano (cloroformio)		<0,01	0,0422	<0,01	0,0403	<0,01	0,0421	--	<0,01	--	--	µg/l	0,15	--
Cloruro di vinile		<0,05	0,177	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05	--	--	µg/l	0,5	--
1,2-Dicloroetano		<0,1	<0,1	0,104	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	3	--
1,1-Dicloroetilene		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	--	<0,005	--	--	µg/l	0,05	--
Tricloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	1,5	--
Tetracloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	1,1	--
Esaclorobutadiene		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	--	<0,01	--	--	µg/l	0,15	--
Sommatoria organoalogenati		<0,1	0,219	0,104	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	10	--
1,1-Dicloroetano		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	810	--
1,2-Dicloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	60	--
1,2-Dicloropropano		<0,01	<0,01	<0,01	0,0140	<0,01	<0,01	--	<0,01	--	--	µg/l	0,15	--
1,1,2-Tricloroetano		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	--	<0,01	--	--	µg/l	0,2	--
1,2,3-Tricloropropano		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001	--	--	µg/l	0,001	--
1,1,2,2- Tetracloroetano		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	--	<0,005	--	--	µg/l	0,05	--
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	--	--	µg/l	--	--

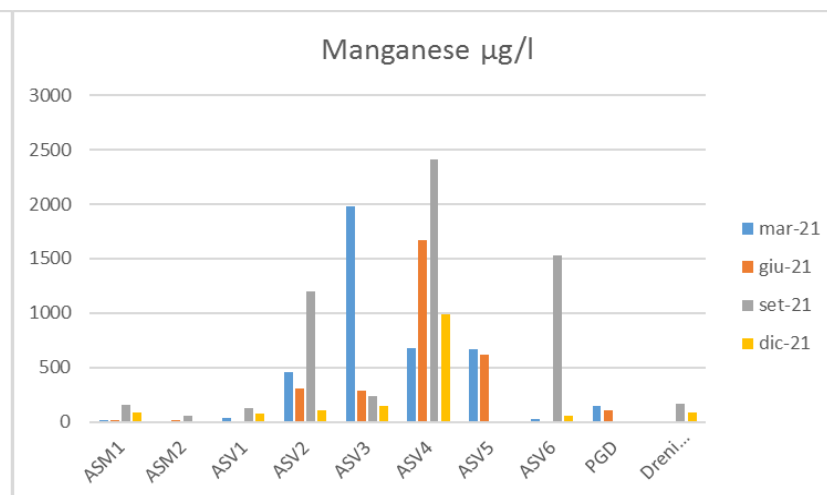
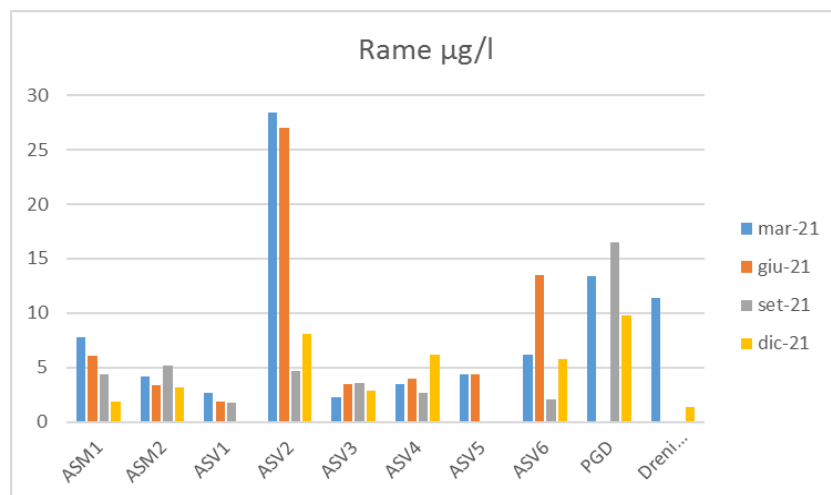
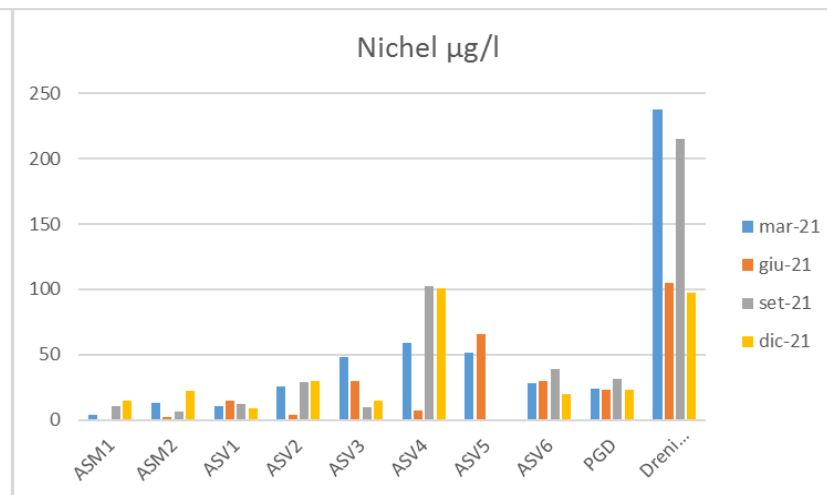
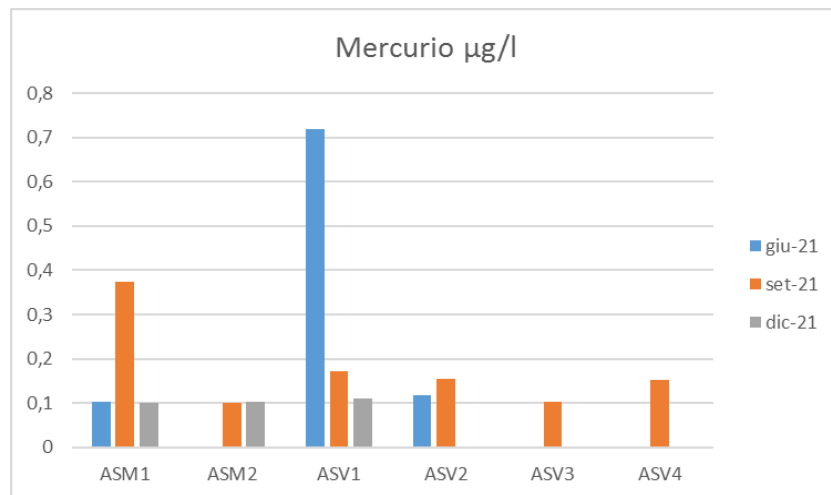
Dicembre 2021														
Parametro	Metodo analitico	ASM1	ASM2	ASV1	ASV2	ASV3	ASV4	ASV5	ASV6	Pozzo grande diametro	Dreni Verticali	UM	Limite D,Lgs, 152/2006 All,5 - Parte IV-Tab,2	Fondo naturale Arpam
Livello di falda	--	1,75	1,80	0,45	0,40	2,05	8,96	--	0,50	--	--	m	--	--
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	<1,0	<1,0	1,02	<1,0	1,94	--	<1,0	2,70	3,40	µg/l	10	--
Cadmio		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	5	--
Cromo		<1,0	3,08	3,65	3,43	<1,0	3,67	--	4,16	60,6	1,39	µg/l	50	--
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,5	3,34	3,78	2,85	<0,5	<0,5	--	4,52	52,5	<0,5	µg/l	5	--
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	21,1	--	<10,0	<10,0	17,7	µg/l	200	1010
Mercurio		<0,1	<0,1	<0,1	0,104	<0,1	1,42	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1	--
Nichel		<1,0	<1,0	<1,0	26,9	1,08	9,27	--	4,93	8,13	43,9	µg/l	20	24,39
Piombo		11900	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,93	1,58	1,02	6,31	3,17	1,01	--	5,19	7,09	4,15	µg/l	1000	--
Manganese		<5,0	<5,0	<5,0	108	<5,0	2400	--	<5,0	<5,0	190	µg/l	50	907,5
Zinco		15,4	8,33	2,43	13,4	5,23	9,72	--	11,5	9,24	67,5	µg/l	3000	--
Calcio		49100	39800	38600	409000	139000	338000	--	91700	76100	344000	µg/l	--	--
Magnesio		32600	27800	5780	139000	38200	360000	--	46200	192000	173000	µg/l	--	--
Potassio		11900	2490	4370	30400	11500	138000	--	13500	205000	41900	µg/l	--	--

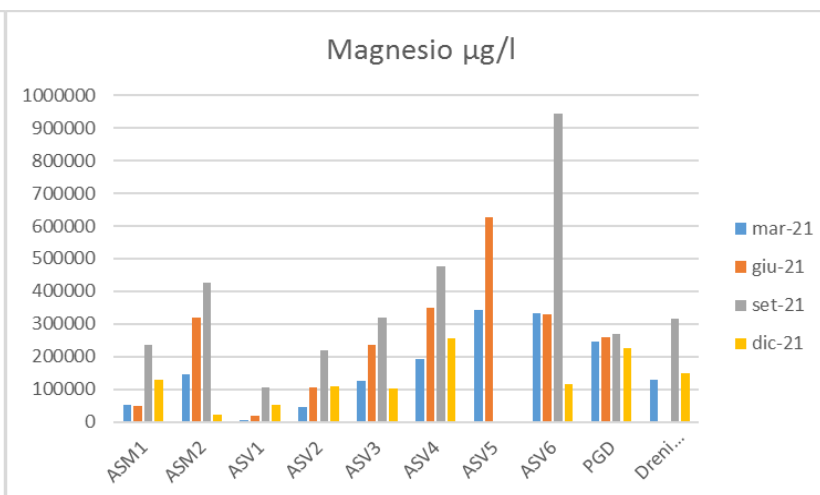
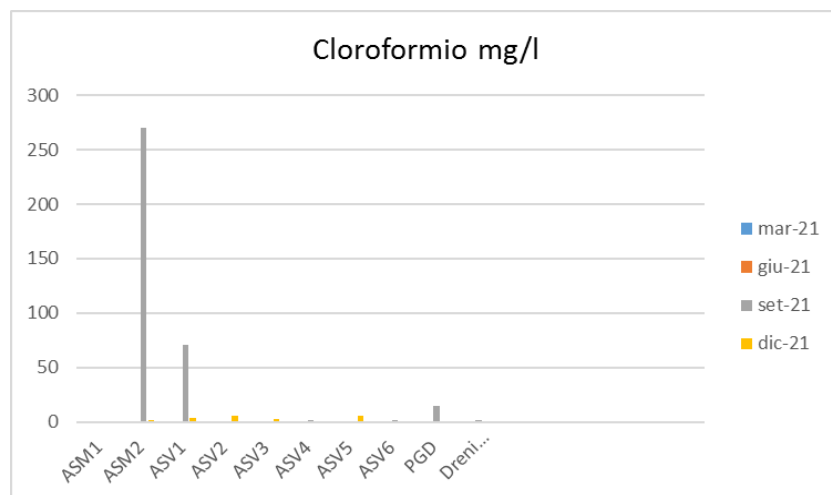
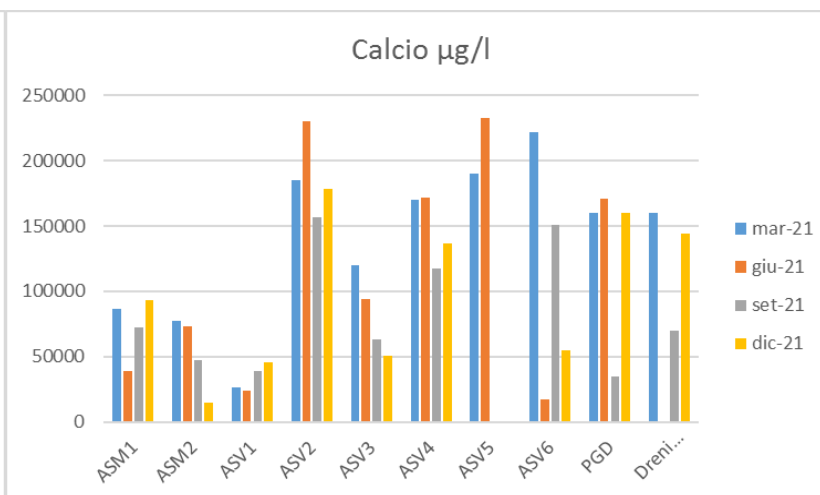
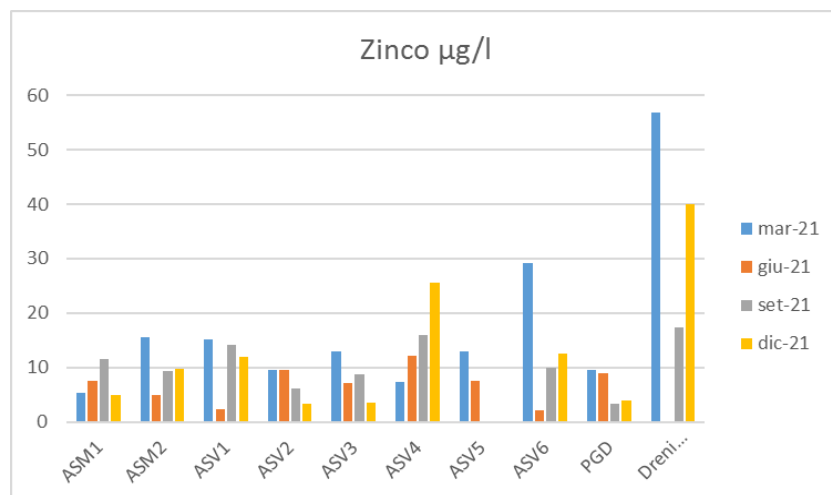
Sodio	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	154000	74800	36700	504000	130000	3890000	--	102000	1390000	757000	µg/l	--	--
PH	EPA 9050A 1996	7,4	7,7	8,1	6,9	7,0	6,7	--	7,4	8,5	7,0	PH	--	--
Conducibilità elettrica	UNI EN 8467:1997	1320	1220	320	4500	2060	13240	--	1420	7840	5830	µS/cm	--	--
Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN 1484:1999	3,26	1,47	1,34	8,19	2,62	15,4	--	6,21	4,03	8,19	mg/l O ₂	--	--
Carbonio organico totale (TOC)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	30,9	43,9	8,46	80,1	34,6	237	--	45,6	19,5	55,3	mg/l	--	--
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)	ISO 15705:2002	<5	5	<5	10	<5	36	--	8	6	15	mg/l O ₂	--	--
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3	17,7	18,9	15,7	48,8	18,7	142	--	31,6	25,0	67,9	mg/l O ₂	--	--
Cianuri liberi	UNI EN ISO 10304- 1:2009	<5	<5	<5	<5	<5	<5	--	<5	<5	<5	µg/l	50	--
Solfati		290	48	50	2000	260	6400	--	320	3500	2500	mg/l	250	2340
Cloruri		89	64	20	620	100	5000	--	110	1300	950	mg/l	--	--
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	0,640	0,930	0,141	0,620	0,694	0,564	--	0,600	0,486	0,690	mg/l	1,5	--
Azoto ammoniacale	UNI EN ISO 10304- 1:2009	<10	<10	<10	<10	<10	25,8	--	<10	<10	16,4	mg/l	--	--
Azoto nitroso		<0,015	<0,015	<0,015	<0,075	<0,030	<0,015	--	<0,015	1,24	<0,09	mg/l	--	--
Azoto nitrico		0,94	0,21	0,61	<0,5	0,64	<0,6	--	<0,1	1,5	<0,6	mg/l	--	--
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	<0,01	0,067	0,13	<0,01	<0,01	0,44	--	<0,01	0,081	<0,01	mg/l	--	--
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003	0,329	0,272	0,241	0,521	0,320	0,995	--	0,302	<0,1	0,340	µg/l	1	--
Toluene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	15	--
Etilbenzene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	50	--
(m+p)-Xilene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--

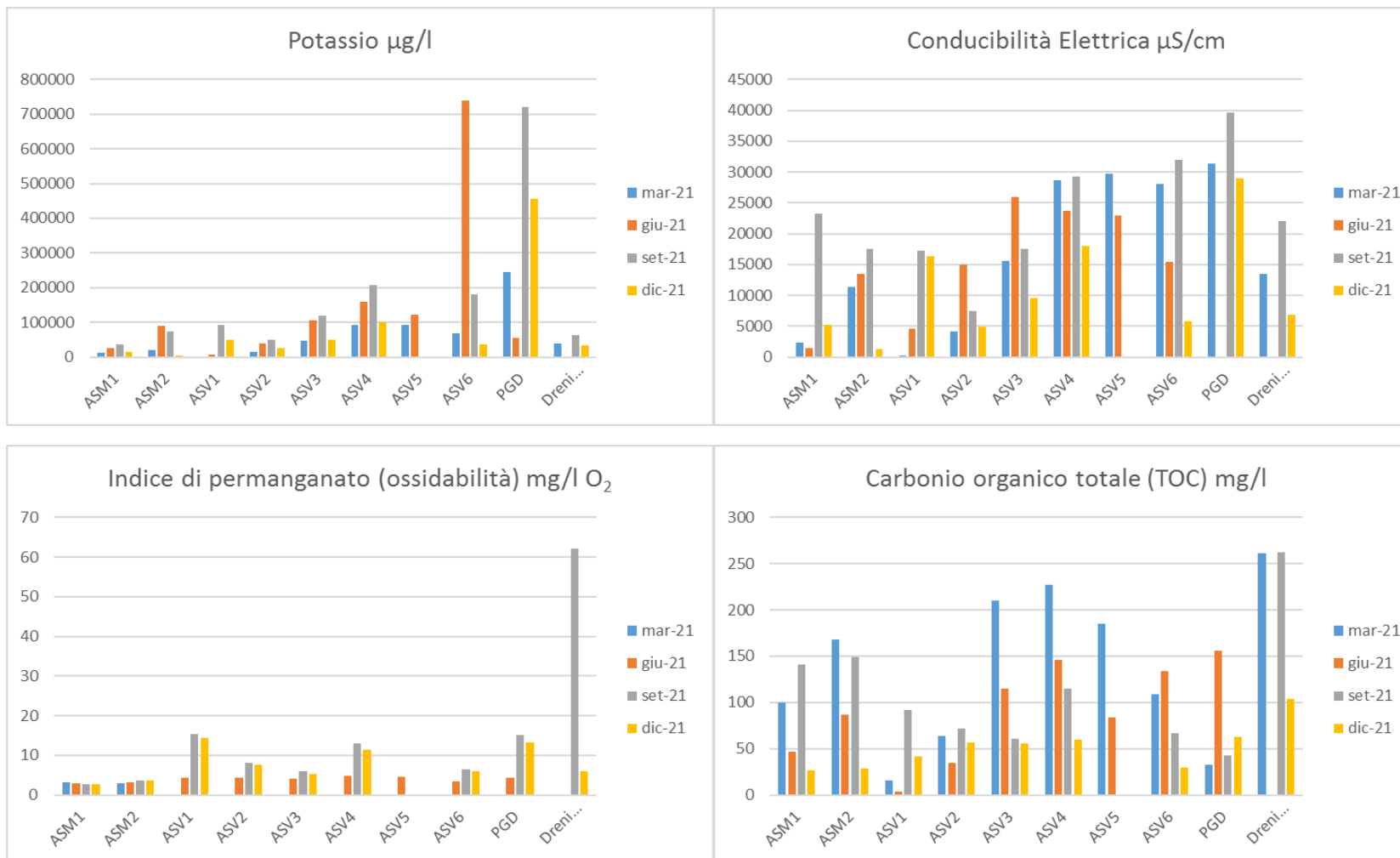
o-Xilene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	10	--
Stirene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	25	--
Sommatoria Composti organici aromatici		<1	<1	<1	<1	<1	<1	--	<1	<1	<1	µg/l	--	--
Pesticidi fosforati	EPA3510C+EPA8270E 2018	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	--	<0,015	<0,015	<0,015	µg/l	--	--
Pesticidi totali		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05	µg/l	--	--
Aldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001	<0,001	<0,001	mg/l		
Dieldrin		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001	<0,001	<0,001	mg/l		
Endrin		<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	--	<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l		
Isodrin		<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	--	<0,0002	<0,0002	<0,0002	mg/l	--	--
Benzo(a)antracene		<0,001	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Benzo(a)pirene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,01	--
Benzo(b)fluorantene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Benzo(g,h,i)perilene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,01	--
Benzo(k)fluorantene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,05	--
Crisene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	5	--
Dibenzo(a,h)antracene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,01	--
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Pirene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	50	--
Acenafteene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Acenafteilene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Antracene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Fenantrene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--

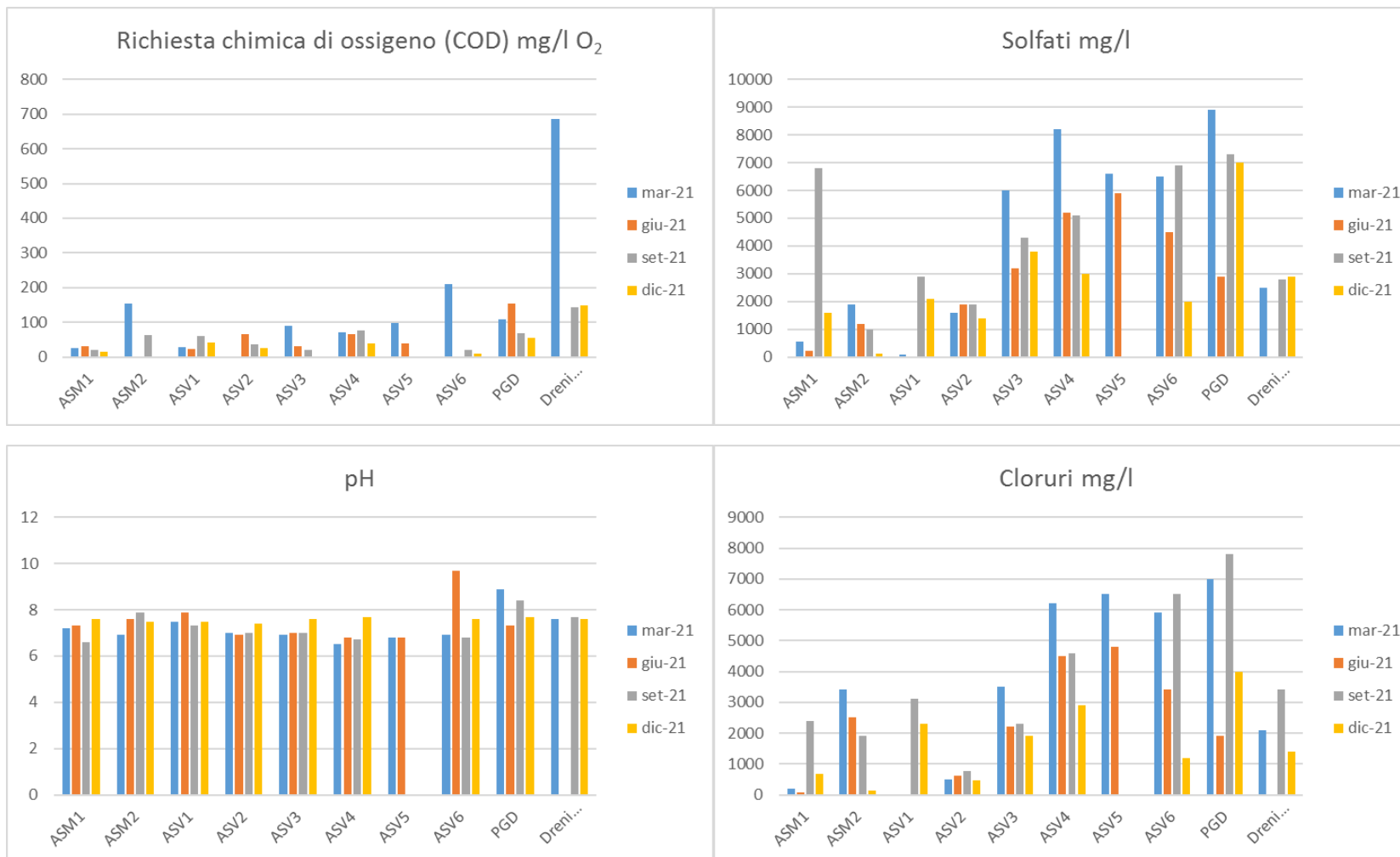
Fluorantene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Fluorene		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	--	<0,02	<0,02	<0,02	µg/l	--	--
Naftalene		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	--	<1,0	<1,0	<1,0	µg/l	--	--
Sommatoria IPA		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	--	<0,002	<0,002	<0,002	µg/l	0,1	--
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1,5	--
Triclorometano (cloroformio)		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,188	<0,01	--	0,103	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--
Cloruro di vinile		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,663	--	<0,05	<0,05	<0,05	µg/l	0,5	--
1,2-Dicloroetano		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	3	--
1,1-Dicloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	0,05	--
Tricloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1,5	--
Tetracloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	1,1	--
Esaclorobutadiene		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	--	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--
Sommatoria organoalogenati		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,188	0,663	--	0,103	<0,1	<0,1	µg/l	10	--
1,1-Dicloroetano		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	810	--
1,2-Dicloroetilene		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	60	--
1,2-Dicloropropano		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	--	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,15	--
1,1,2-Tricloroetano		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	--	<0,01	<0,01	<0,01	µg/l	0,2	--
1,2,3-Tricloropropano		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	--	<0,001	<0,001	<0,001	µg/l	0,001	--
1,1,2,2-Tetracloroetano		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	--	<0,005	<0,005	<0,005	µg/l	0,05	--
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	--	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l	--	--

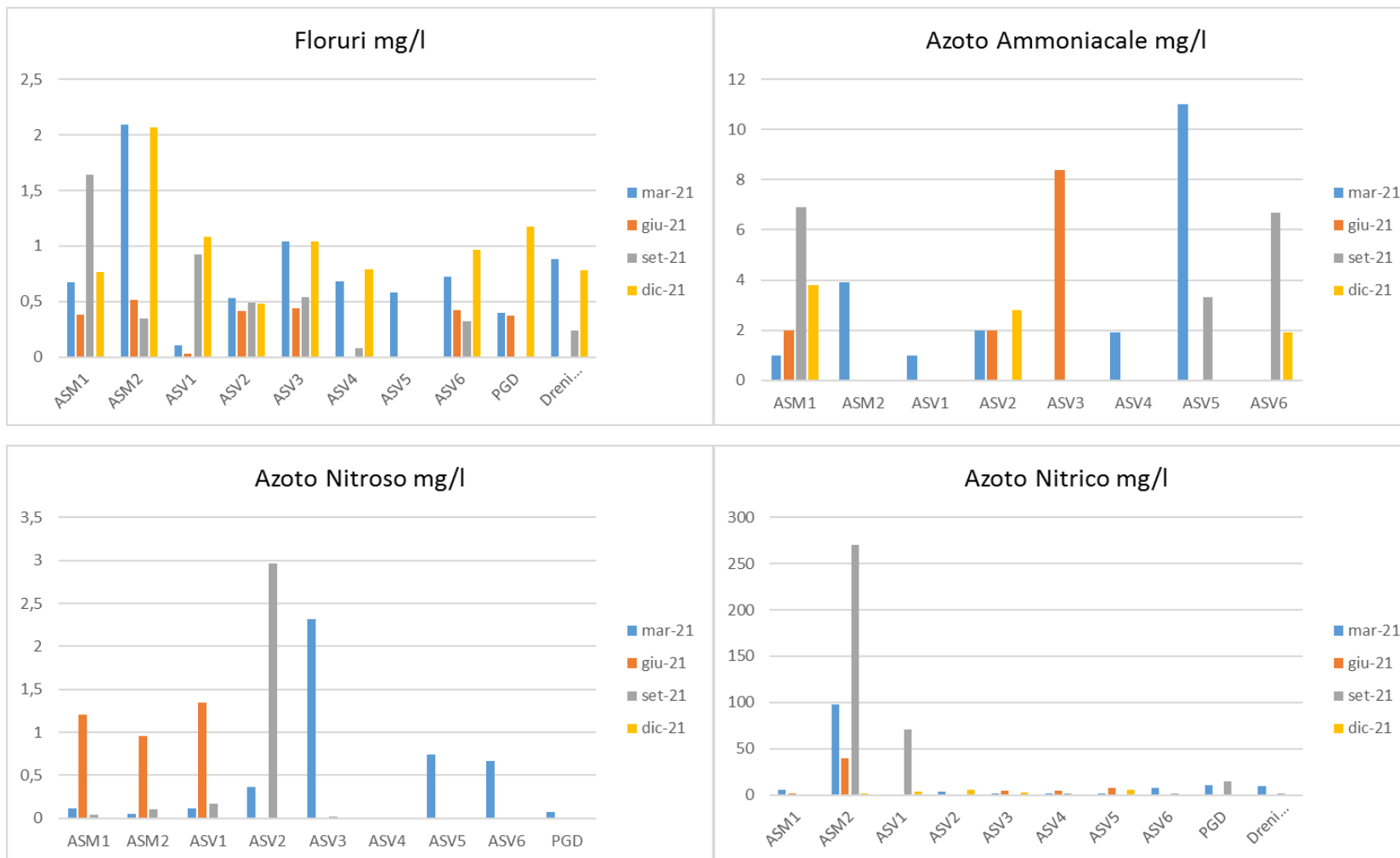












4.4 ACQUE SOTTOTELO

Di seguito si riportano i risultati analitici relativi ai campionamenti delle acque sottotelo ei relativi grafici:

Punto di campionamento	Parametro	Metodo	UM	Marzo 2021	Giugno 2021	Settembre 2021	Dicembre 2021
AS1	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	1,25
	Cadmio		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo		µg/l	<1,0	4,57	<1,0	9,13
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	<0,5	4,10	<0,5	7,24
	Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	48,6	22,0	11,0	<10,0
	Mercurio		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Nichel		µg/l	7,88	9,77	17,3	11,2
	Piombo		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	76,0
	Rame		µg/l	4,21	6,80	4,41	15,8
	Manganese		µg/l	<5,0	11,2	15,6	<5,0
	Zinco		µg/l	9,44	5,83	1,08	141
	Calcio		µg/l	55500	308000	348000	354000
	Magnesio		µg/l	142000	203000	320000	171000
	Potassio		µg/l	48600	63900	78200	61900
	Sodio		µg/l	791000	1140000	1510000	845000
	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità PH	7,5	7,5	7,2	7,3
	Conducibilità elettrica	EPA 9050A 1996	µS/cm	6700	11600	11320	3720
	Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN 8467:1997	mg/l O ₂	44,8	51,2	7,30	9,92
	Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	mg/l	14,1	7,81	17,4	61,1
	Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	6	<5	5	13

	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg/l O ₂	25,1	22,7	21,3	55,4
	Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3	mg/l O ₂	<5	<5	<5	<5
	Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	2200	3000	3900	3000
	Cloruri		mg/l	890	1400	1900	890
	Fluoruri		mg/l	0,430	0,420	0,400	0,520
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<10
	Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,075
	Azoto nitrico		mg/l	2,6	2,8	2,1	6,4
	Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	mg/l	<0,01	<0,01	0,010	<0,01
	Benzene	EPA 5030C+EPA 8015C 2007	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Toluene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Etilbenzene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	(m+p)-Xilene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	o-Xilene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Stirene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Sommatoria Composti organici aromatici		µg/l	<1,0	<1	<1,0	<1
	Pesticidi fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
	Pesticidi totali		µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Aldrin		µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Dieldrin		mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Endrin		mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002

	Isodrin		mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Benzo(a)antracene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(a)pirene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(b)fluorantene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(g,h,i)perilene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(k)fluorantene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Dibenzo(a,h)antracene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Pirene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Acenaftene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Acenaftilene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Antracene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Fenantrene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Fluorantene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Fluorene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Naftalene		µg/l	<0,02	<0,02	<1	<1
	Sommatoria IPA		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Triclorometano (cloroformio)		µg/l	<0,01	3,40	0,0462	0,0315
	Cloruro di vinile		µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	1,2-Dicloroetano		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	1,1-Dicloroetilene		µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005

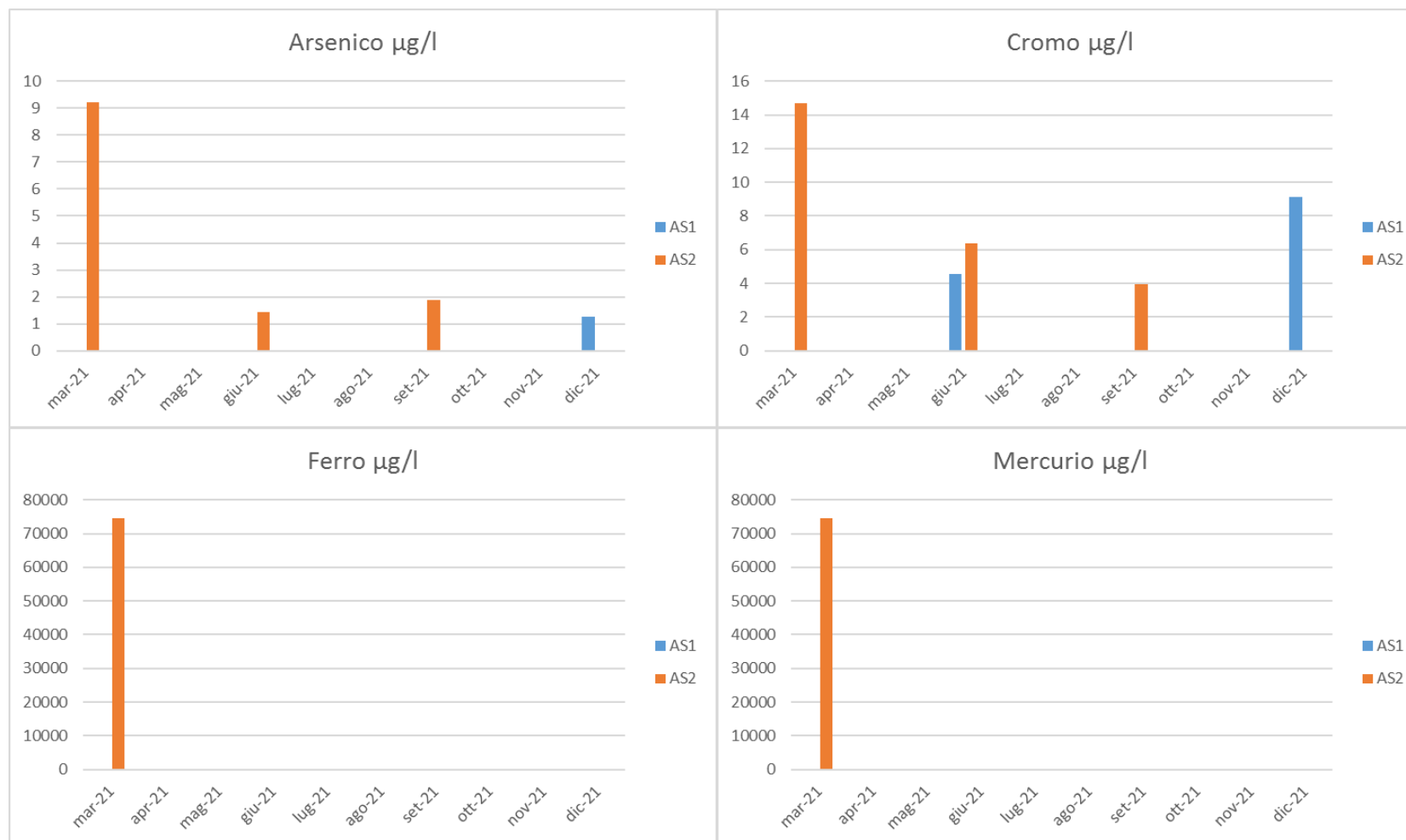
	Tricloroetilene		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Tetracloroetilene		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Esaclorobutadiene		µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Sommatoria organoalogenati		µg/l	<1,0	3,40	<0,1	<0,1
	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	1,2-Dicloroetilene		µg/l	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	1,2-Dicloropropano		µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	1,1,2-Tricloroetano		µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	1,2,3-Tricloropropano		µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	1,1,2,2-Tetracloroetano		µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
	Solventi organici azotati		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

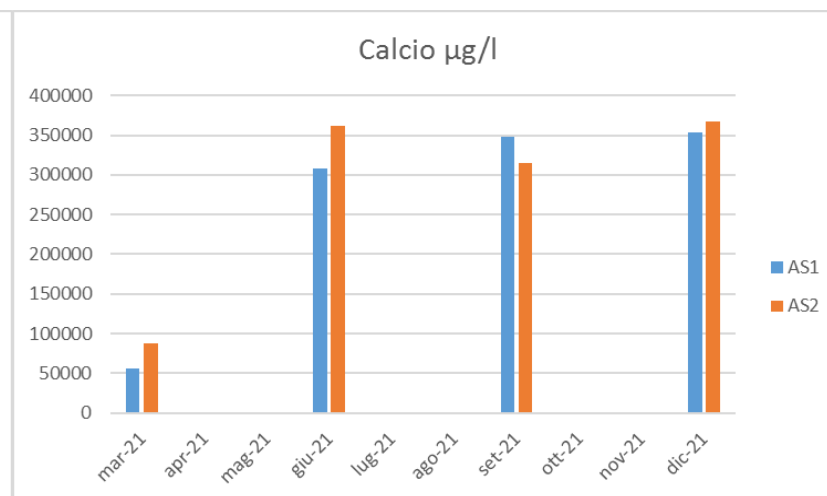
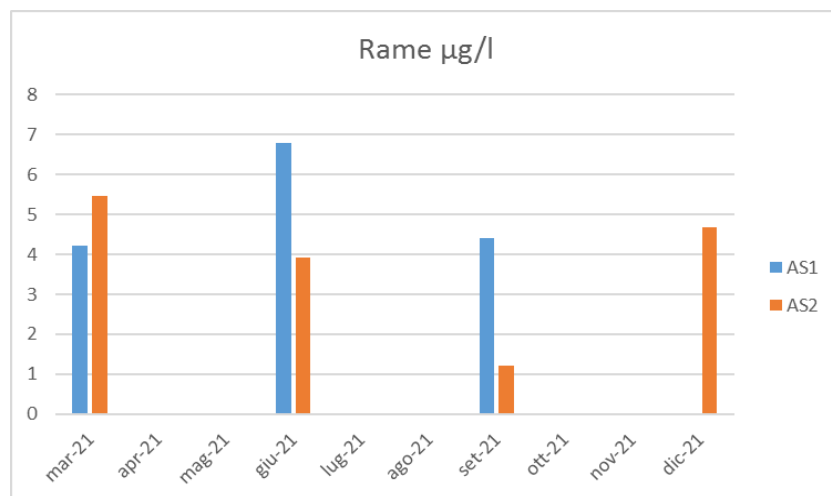
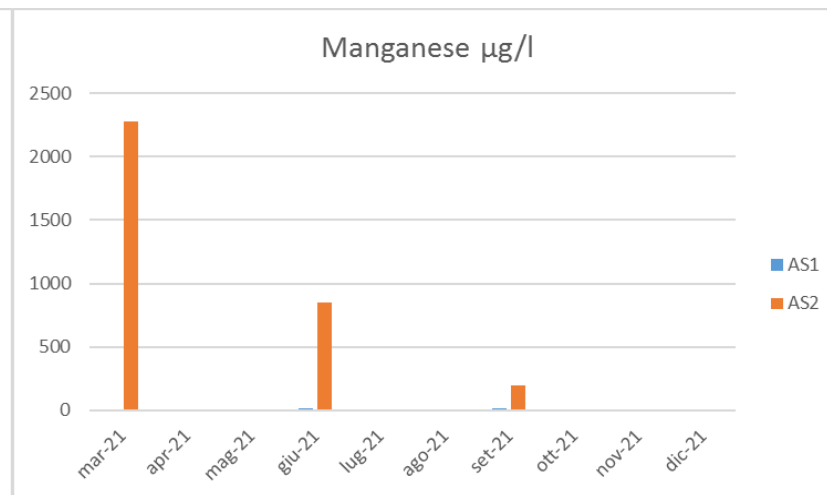
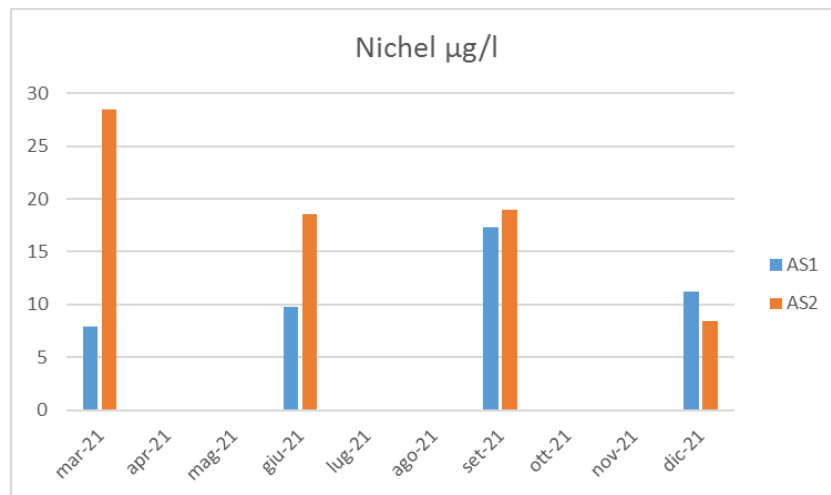
Punto di campionamento	Parametro	Metodo	UM	Marzo 2021	Giugno 2021	Settembre 2021	Dicembre 2021
AS2	Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	9,21	1,44	1,89	1,07
	Cadmio		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Cromo		µg/l	14,7	6,36	3,96	3,34
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	12,3	<0,5	<0,5	0,980
	Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	74600	252	23,9	<10,0
	Mercurio		µg/l	0,115	<0,1	<0,1	<0,1
	Nichel		µg/l	28,5	18,6	19,0	8,43
	Piombo		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Rame		µg/l	5,46	3,92	1,22	4,67
	Manganese		µg/l	2280	849	196	<5,0
	Zinco		µg/l	20,0	1,95	<1,0	2,56
	Calcio		µg/l	87900	362000	315000	368000
	Magnesio		µg/l	196000	225000	268000	149000
	Potassio		µg/l	67700	77700	80300	56300
	Sodio		µg/l	810000	942000	1060000	783000
	PH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità PH	7,2	7,5	7,3	7,5
	Conducibilità elettrica	EPA 9050A 1996	µS/cm	8520	7630	8850	5960
	Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN 8467:1997	mg/l O ₂	12,8	14,3	22,4	3,71
	Carbonio organico totale	UNI EN 1484:1999	mg/l	52,8	27,3	36,0	32,7

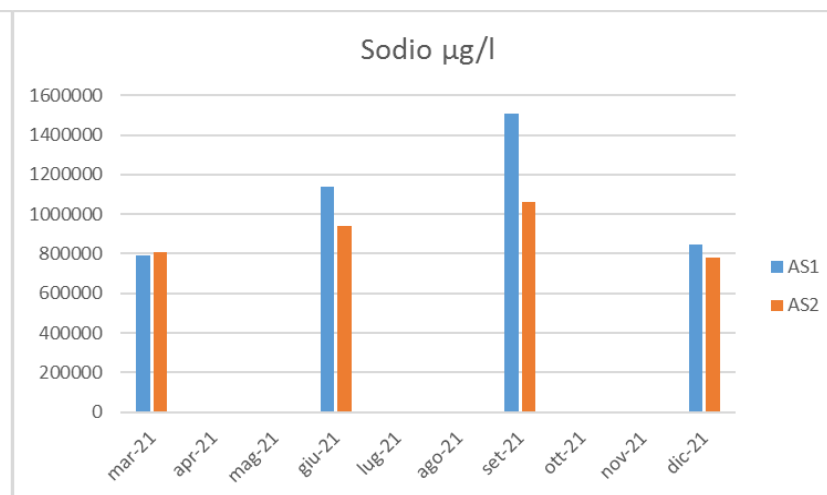
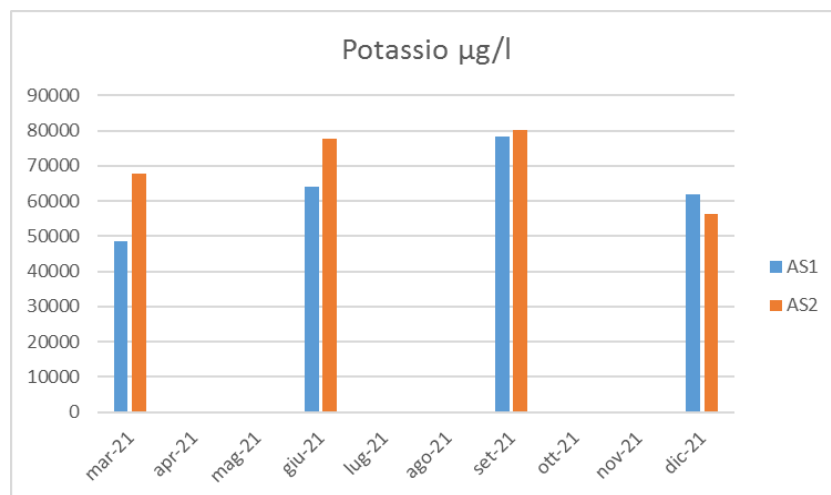
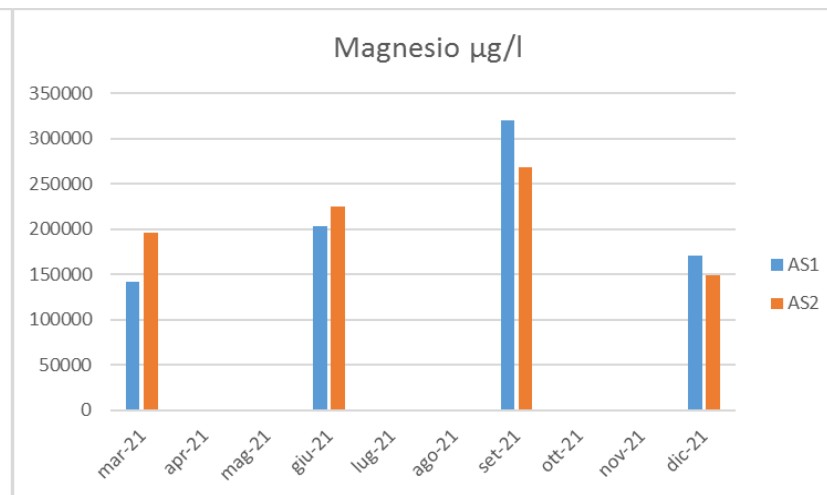
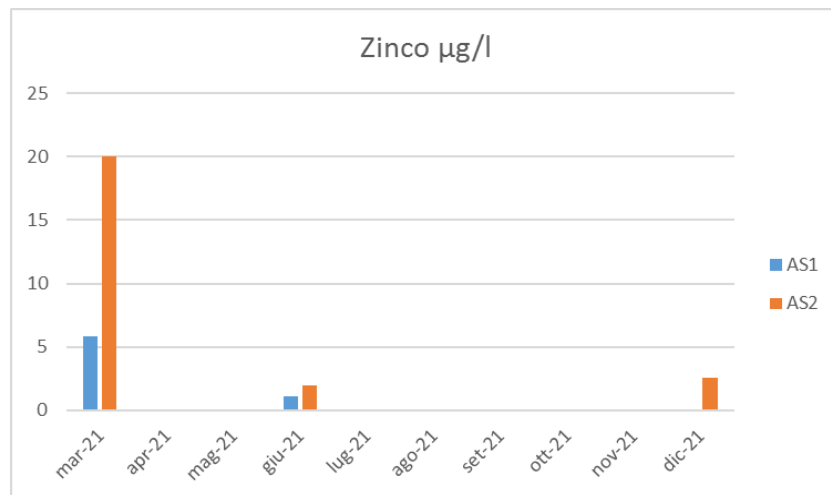
	(TOC)						
	Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	mg/l	21	11	16	7
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	mg/l O2	91,8	80,4	70,8	30,4
	Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par. 7.3	mg/l O2	<5	<5	<5	<5
	Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	µg/l	3900	3300	3900	2700
	Cloruri		mg/l	1300	990	1300	740
	Fluoruri		mg/l	0,990	0,984	0,940	0,522
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	mg/l	<0,4	1,7	<0,4	<10
	Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,015	1,06	0,207	<0,09
	Azoto nitrico		mg/l	1,0	1,8	8,1	3,9
	Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	mg/l	<0,01	<0,01	0,010	0,078
	Benzene	EPA 5030C+EPA 8015C 2007	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Toluene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Etilbenzene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	(m+p)-Xilene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	o-Xilene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Stirene		µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Sommatoria Composti organici aromatici		µg/l	<1,0	<1	<1,0	<1
	Pesticidi fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
	Pesticidi totali		µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Aldrin		µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Dieldrin		mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	Endrin		mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002

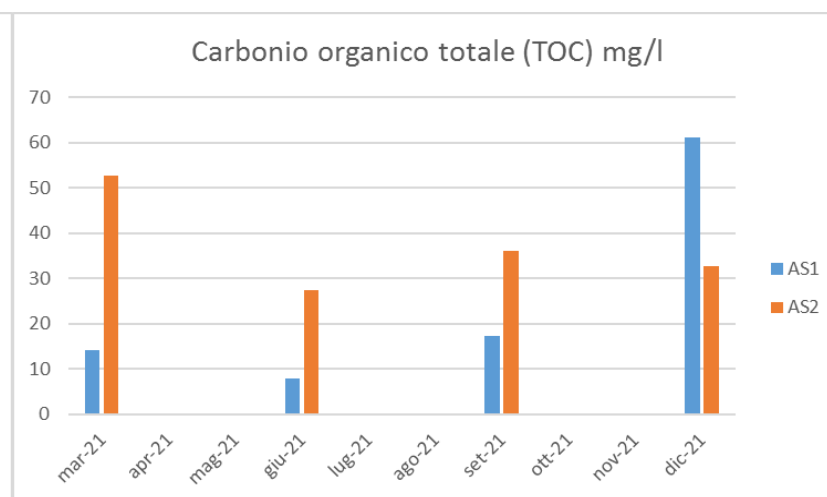
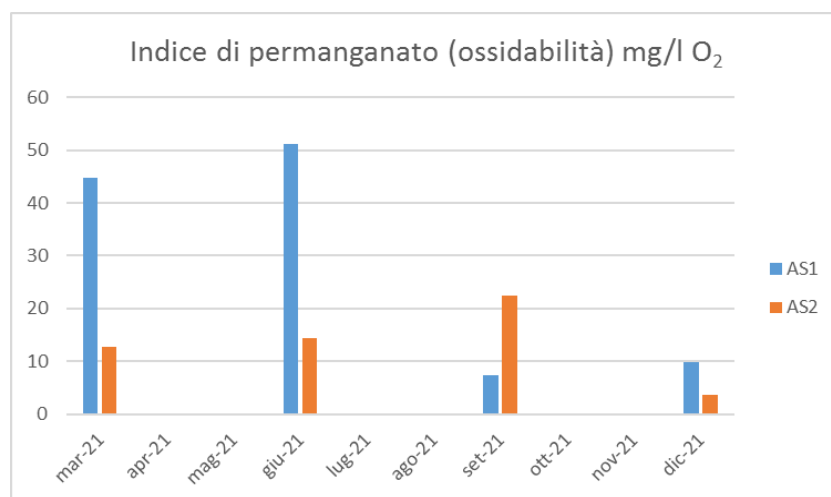
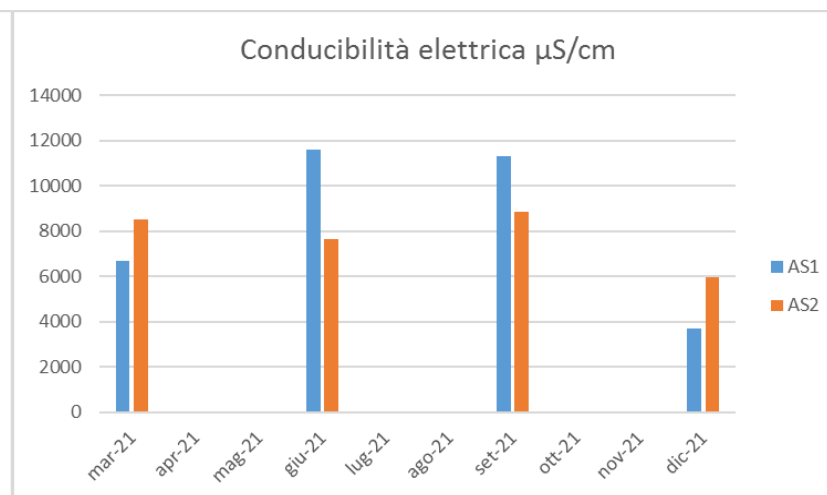
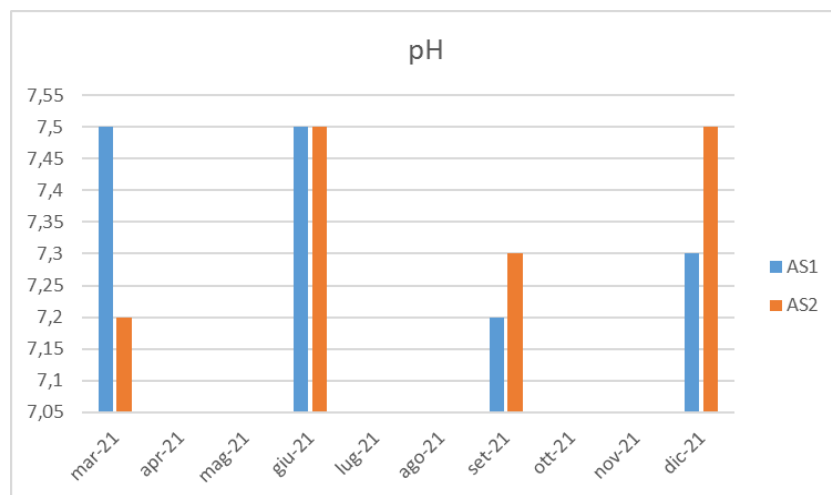
	Isodrin		mg/l	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002
	Benzo(a)antracene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(a)pirene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(b)fluorantene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(g,h,i)perilene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Benzo(k)fluorantene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Crisene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Dibenzo(a,h)antracene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Pirene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Acenaftene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Acenaftilene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Antracene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Fenantrene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Fluorantene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Fluorene		µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Naftalene		µg/l	<0,02	<0,02	<1	<1
	Sommatoria IPA		µg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Triclorometano (cloroformio)		µg/l	0,0181	<0,1	<0,01	0,0453
	Cloruro di vinile		µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	1,2-Dicloroetano		µg/l	0,178	<0,1	<0,1	<0,1
	1,1-Dicloroetilene		µg/l	<0,005	<0,1	<0,005	<0,005
	Tricloroetilene		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

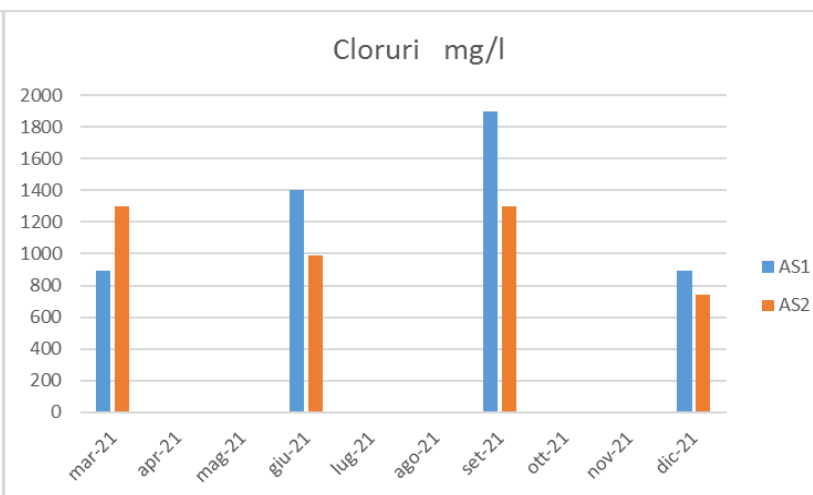
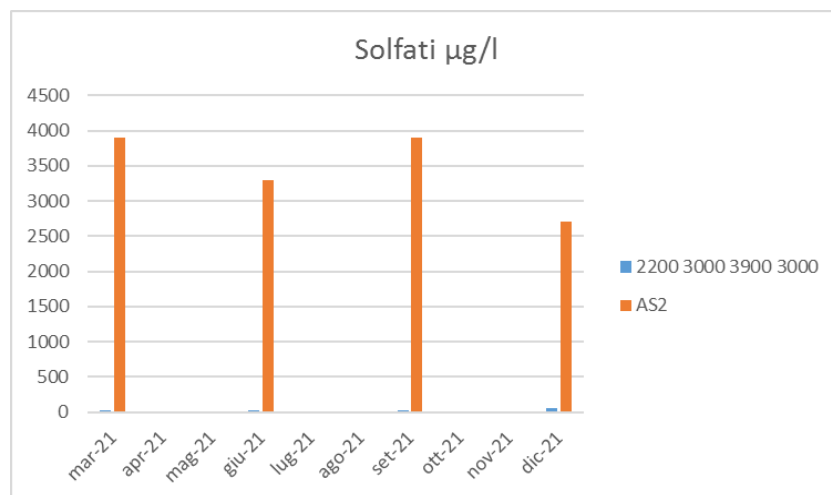
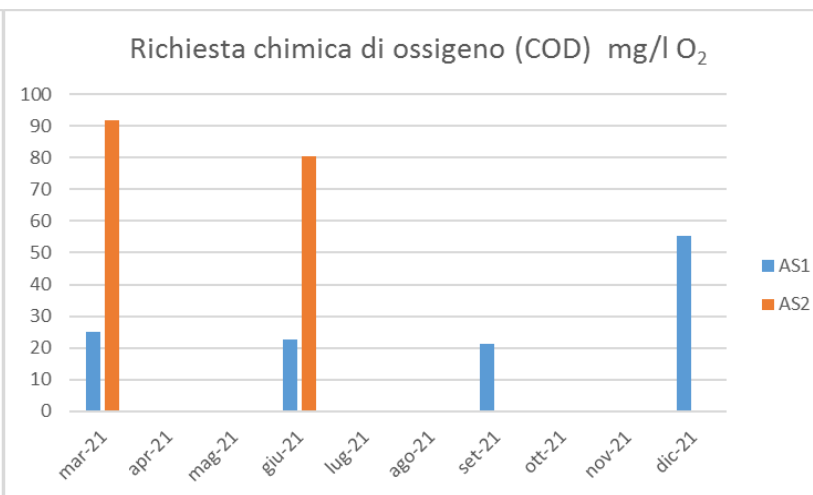
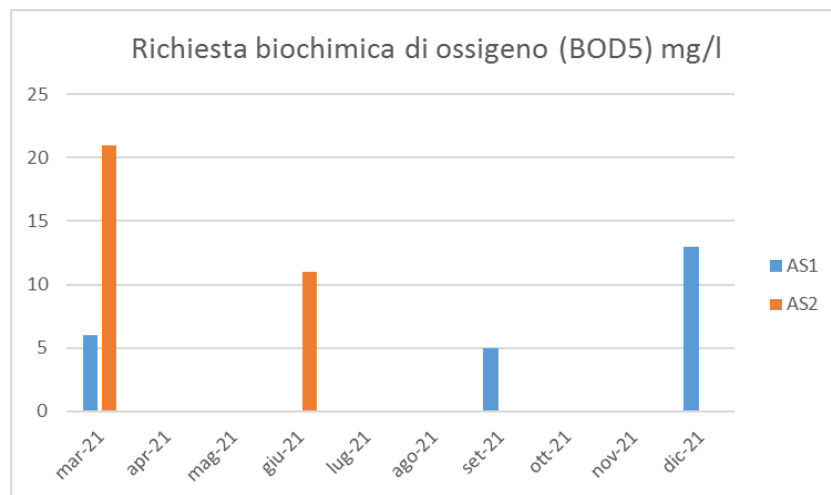
	Tetracloroetilene		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Esaclorobutadiene		µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Sommatoria organoalogenati		µg/l	<1,0	<0,1	<0,1	<0,1
	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	1,2-Dicloroetilene		µg/l	1,14	<0,1	<0,1	<0,1
	1,2-Dicloropropano		µg/l	0,152	<0,01	<0,01	<0,01
	1,1,2-Tricloroetano		µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	1,2,3-Tricloropropano		µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	1,1,2,2-Tetracloroetano		µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
	Solventi organici azotati		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

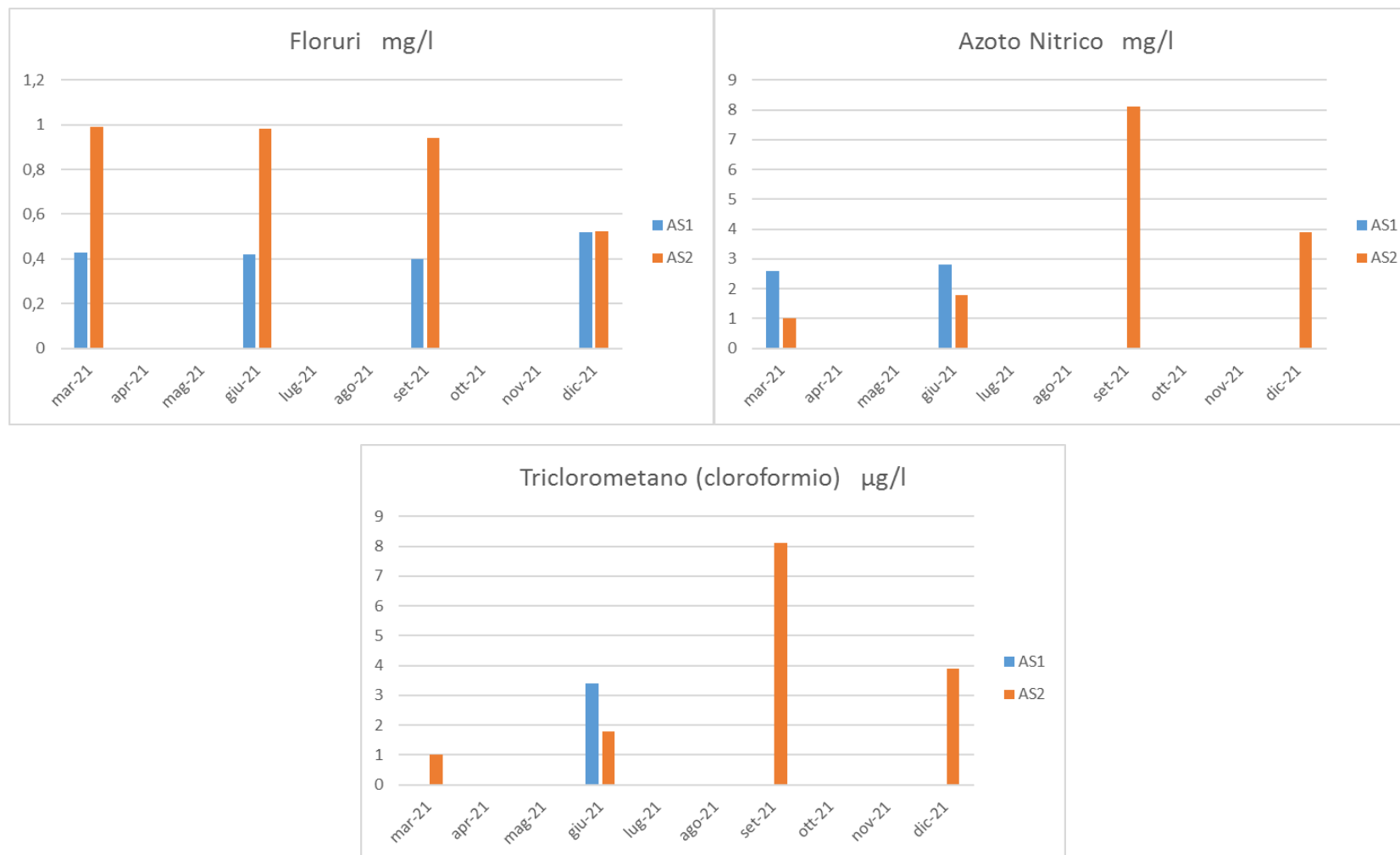












4.5 ACQUE DI RUSCELLAMENTO

Di seguito si riportano i risultati analitici relativi ai campionamenti delle acque di ruscellamento AR2.

Non è stato possibile rappresentare i dati nei grafici in quanto per l'anno 2021 si ha a disposizione un unico punto di prelievo in un solo trimestre di attività di monitoraggio.

Parametro	Metodo	Risultato	UM
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,1	unità pH
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705:2002	27,5	mg/l O ₂
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	340	mg/l
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	2100	mg/l
Calcio	UNI EN ISO 17294-2:2016	339000	µg/l
Magnesio	UNI EN ISO 17294-2:2016	150000	µg/l
Sodio	UNI EN ISO 17294-2:2016	411000	µg/l
Indice di permanganato (ossidabilità)	UNI EN ISO 8467:1997	4,80	mg/l O ₂
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	6	mg/l O ₂
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	µg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2016	<0,1	µg/l
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,600	mg/l
Azoto nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	<0,075	mg/l
Azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,63	mg/l
Cromo	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	µg/l
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	<0,5	µg/l
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	<0,01	mg/l
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2016	<10,0	µg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2016	<0,1	µg/l
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2016	9,84	µg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2016	<1,0	µg/l
Sommatoria Composti organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<1	µg/l
Potassio	UNI EN ISO 17294-2:2016	29300	µg/l
Pesticidi Fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,015	µg/l
* Pesticidi Totali	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,05	µg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2016	3,58	µg/l
Conducibilità elettrica	EPA 9050A 1996	3650	µS/cm
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2016	<5,0	µg/l

Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2016	1,45	µg/l
* Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<10	mg/l
* Cianuri liberi	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 escluso par, 7,3	<5	µg/l
* Aldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,001	mg/l
* Dieldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,001	mg/l
* Endrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,0002	mg/l
* Isodrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,0002	mg/l
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<0,1	µg/l
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<1,0	µg/l
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<1,0	µg/l
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<1,0	µg/l
o-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<1,0	µg/l
(m+p)-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	<1,0	µg/l
Benzo(a)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Benzo(a)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Benzo(b)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Benzo(k)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Sommatoria IPA (D,Lgs, 152/06 All,5 Tab,2)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,002	µg/l
Acenaftene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Acenaftilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Fenantrene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Fluorene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,02	µg/l
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
Triclorometano (Cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/l
Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,05	µg/l
Naftalene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<1,0	µg/l
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,005	µg/l
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/l

Sommatoria Organoalogenati (D,Lgs, 152/06 All, Tab,2)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/l
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,01	µg/l
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,001	µg/l
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,005	µg/l
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	45,0	µg/l
Solventi Organici Azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,1	µg/l

4.6 SEDIMENTI

Parametro	Metodo analitico	AR2	AR5	ARCM1	ARCV	UM	Limite D,Lgs, 152/2006 all, 5 alla parte IV - Tab, 1, col, B
Grado di reazione (pH)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met III,1 DM 25/03/2002 GU n° 84 10/04/2002	6.50	6.60	6.80	6.90	unità pH	--
Residuo a 105°C	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met,II,2	83.3	83.5	85.8	76.5	%	
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	0.165	0.154	0.0921	0.207	mg/kg	15
Cromo		28.9	27.6	24.2	37.1	mg/kg	800
Ferro		20000	18700	14700	22900	mg/kg	--
Manganese		500	490	410	650	mg/kg	--
Nichel		45.0	43.0	32.3	50.5	mg/kg	500
Piombo		10.3	9.04	6.90	12.3	mg/kg	1000
Rame		19.7	18.7	12.8	23.0	mg/kg	600
Vanadio		18.7	18.5	20.5	30.2	mg/kg	250
Zinco		75.6	71.6	51.3	80.9	mg/kg	1500

Inibizione della mobilità della Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea)

Parametro	Metodo analitico	AR2	AR4	ARCV	ARCV	UM	Limite D,Lgs, 152/2006 all, 5 alla parte IV - Tab, 1, col, B
% eff, conc, 1 - 24 h	EC 1-2008 UNI EN 14735:2005 + UNI EN ISO 6341:2013	15.0	0	0	5.0	%	--
% eff, conc, 1 - 48 h		30.0	10.0	0	10.0	%	--
% eff, conc, 2 - 24 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 2 - 48 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 3 - 24 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 3 - 48 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 4 - 24 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 4 - 48 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 5 - 24 h		0	0	0	0	%	--
% eff, conc, 5 - 48 h		0	0	0	0	%	--
C-max 0% - 24 h		50.0	100.0	100.0	50.0	%	--
C-max 0% - 48 h		50.0	50.0	100.0	50.0	%	--
C-min 100% - 24 h		nd	nd	nd	nd	%	--
C-min 100% - 48 h		nd	nd	nd	nd	%	--
EC50 - 24 h		ND	ND	ND	ND	%	--
EC50 - 48 h		ND	ND	ND	ND	%	--
Numero di organismi immobili dopo 24 h		0	0	0	5	%	--

Il sostituto responsabile di Laboratorio

Dott. Chim Lorenzo Pontorno

