

**Dott. Biol. Simone Collatuzzo**

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

## RELAZIONE MONITORAGGIO ANALISI ACQUE DI FALDA

(D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.)

**COMMITTENTE**

COMUNE DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA

**INDIRIZZO / SEDE LEGALE**

PIAZZA MARTIRI DELLA LIBERTÀ, 1 – 31020 SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA (TV)

**OGGETTO**

MONITORAGGIO DELL'ACQUA DI FALDA NEL TERRITORIO COMUNALE DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA  
ANNO 2018 - CIG N. Z1C2396117

CONEGLIANO, Lì 22 GENNAIO 2019



IL TECNICO – DR. BIOL. SIMONE COLLATUZZO  
(ISCRITTO ALL'ALBO NAZIONALE BIOLOGI SEZIONE A AL N.  
062713)

## Dott. Biol. Simone Collatuzzo

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

## SOMMARIO

PREMESSA .....	3
INQUADRAMENTO NORMATIVO .....	4
RISULTATI DELLA NUOVA RETE DI MONITORAGGIO COMUNALE .....	4
Risultati delle analisi .....	6
IL MONITORAGGIO A.R.P.A.V. SU RETE REGIONALE (2017) .....	10
IL MONITORAGGIO DELLA EX-DISCARICA “S0” IN LOC. MASAROLE .....	12
DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	14
CONCLUSIONI.....	19
RINGRAZIAMENTI.....	20

### Allegati

- Allegato 01.      Rapporti di prova analisi acqua di falda piezometri M1, V1 e V2 – Campagna primaverile.  
Allegato 02.      Rapporti di prova analisi acqua di falda piezometri M1, V1 e V2 – Campagna autunnale.

### Allegati su supporto informatico

Shapefile relativi ai campionamenti in periodo 2018.

## Dott. Biol. Simone Collatuzzo

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

## PREMESSA

In data 21 maggio 2018 il dott. Simone Collatuzzo, iscritto all'Albo nazionale dei Biologi – Sezione A al n. 062713, ha ricevuto dall'Amministrazione Comunale di Sernaglia della Battaglia comunicazione ufficiale di aggiudicazione dell'incarico per la prosecuzione del piano di monitoraggio dell'acqua di falda nel territorio comunale (rif. CIG n. ZC91C90B82, determinazione del Responsabile dell'Area Gestione del Territorio n. 245 del 18.05.2018), mediante 2 campagne distinte durante l'anno solare.

La presente relazione contiene quindi i risultati delle due campagne di analisi sull'acqua di falda condotte in periodo primaverile ed autunnale, durante l'anno solare 2018.

Coerentemente con le attività previste dall'incarico, la presente relazione contiene anche un'organizzazione dei dati risultanti da altre campagne di misura sui piezometri all'interno del territorio comunale, segnatamente quelli a servizio dell'area della ex-discarica "S0" in Via Masarole e i due pozzi della rete regionale gestita direttamente da A.R.P.A.V. (in questo caso con dati ufficiali relativi all'anno 2017)

Ulteriormente si integra il sistema di gestione G.I.S. comunale con i risultati disponibili per i piezometri sopra indicati.

## INQUADRAMENTO NORMATIVO

I principali riferimenti normativi utilizzati per la stesura della presente relazione sono i seguenti:

- Direttiva 91/676/CEE (direttiva “nitrati”);
- Direttiva 98/83/CE (direttiva “acque potabili”);
- Direttiva 2000/60/CE (direttiva “acque”);
- Direttiva 2006/118/Ce (direttiva “acque sotterranee”);
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Norme in materia ambientale e ss.mm.ii
- D. Lgs. 16 marzo 2009, n. 30 – Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

## RISULTATI DELLA NUOVA RETE DI MONITORAGGIO COMUNALE

Le campagne di monitoraggio per la qualità dell'acqua di falda per l'anno 2018 a cura dello scrivente sono state condotte sui 3 nuovi piezometri (MT1, VL1 e VL2), implementati durante l'anno 2017 e di cui si riportano di seguito i relativi inquadramenti geografici.

Piezometro VL1: coordinate (WGS84) 45,856680° N – 12,175460° E; profondità 12 m.

Piezometro VL2: coordinate (WGS84) 45,856353° N – 12,165979° E; profondità 12 m.

Piezometro MT1: coordinate (WGS84) 45,880492° N – 12,119952° E; profondità 12 m

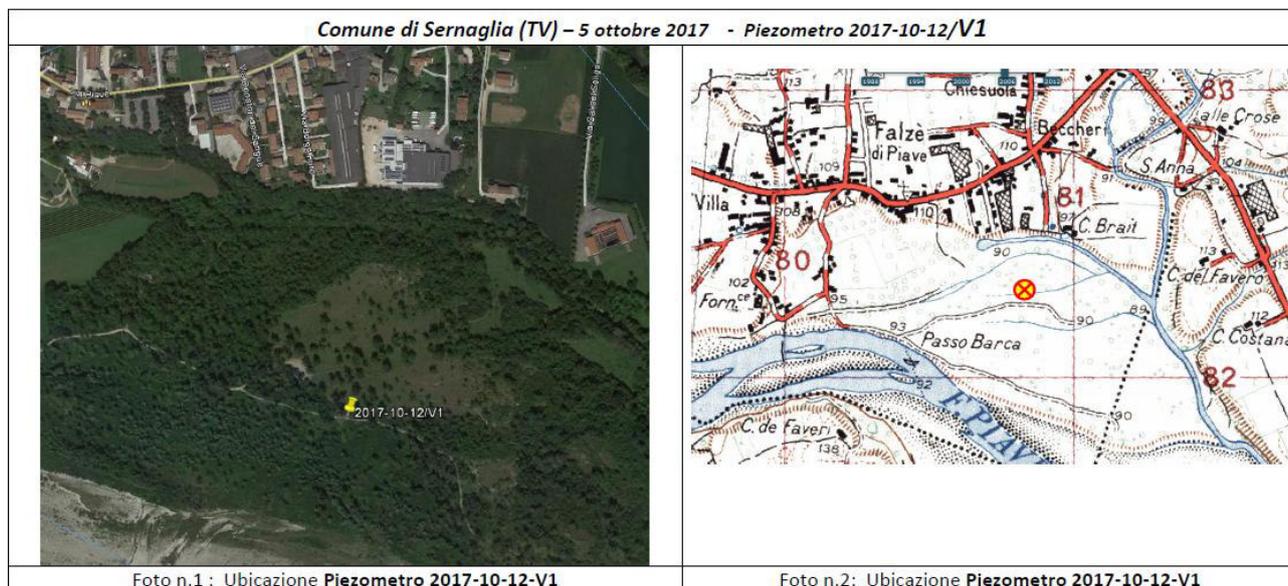


Figura 01. Ubicazione del piezometro VL1 su ortofoto (sinistra) e Carta Tecnica (destra).

Fonte: Progetti Servizi Verona Srl, 2017.

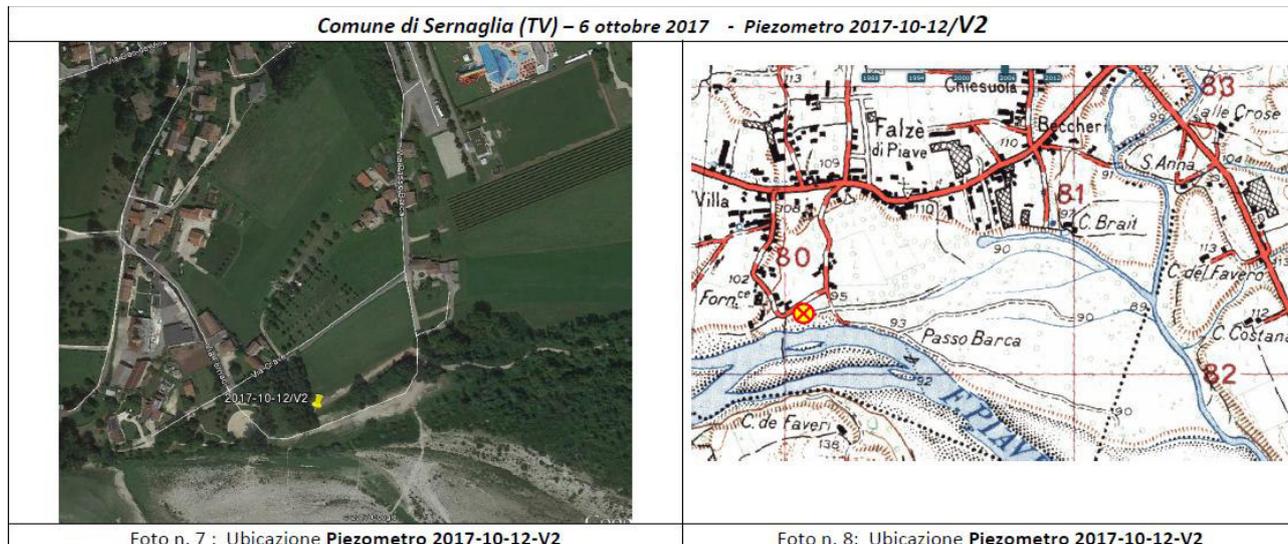


Figura 02. Ubicazione del piezometro VL2 su ortofoto (sinistra) e Carta Tecnica (destra).

Fonte: Progetti Servizi Verona Srl, 2017.

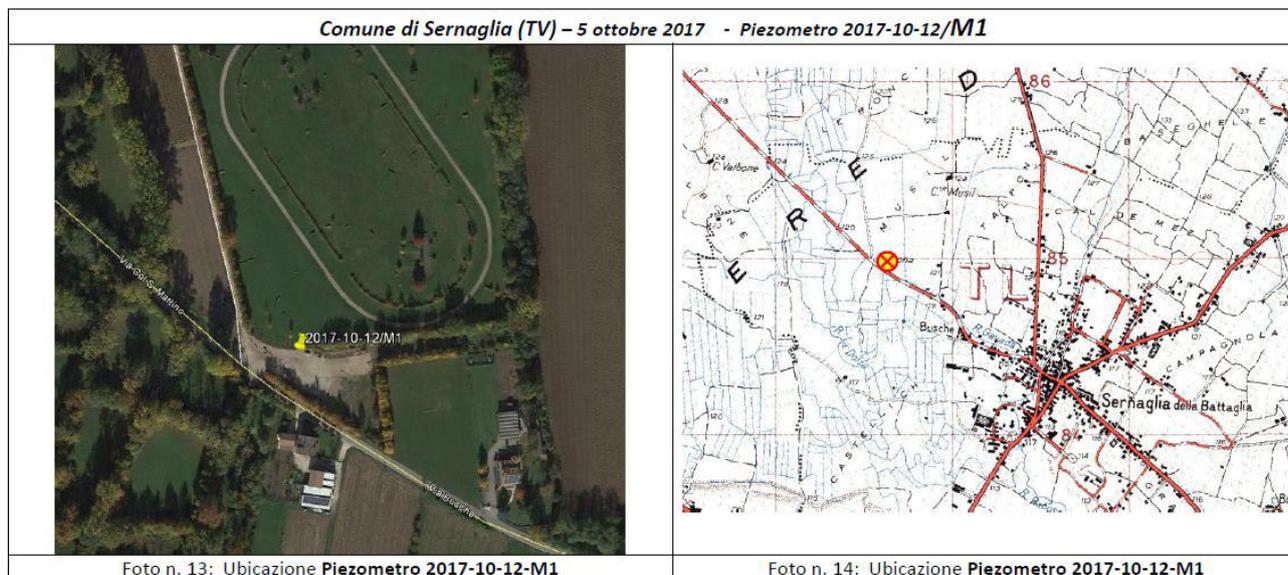


Figura 03. Ubicazione del piezometro MT1 su ortofoto (sinistra) e Carta Tecnica (destra).

Fonte: Progetti Servizi Verona Srl, 2017.

I campionamenti sono stati svolti in data 15.06.2018 e 05.12.2018. Il primo campionamento contiene uno screening sugli erbicidi polari e sui fitofarmaci fosforati. Sulla base dei risultati delle analisi del primo campionamento e stante il forte evento alluvionale dell'autunno 2018 che ha significativamente interessato anche l'area sernagliese si è ritenuto di non operare l'analisi di questi parametri nella seconda campagna, onde evitare eventuali anomalie riconducibili alla particolare condizione idrologica dell'area.

## Risultati delle analisi

Si riportano alle seguenti tabelle i risultati delle analisi condotte sui piezometri in periodo primaverile ed autunnale.

**Tabella 01. Risultati campionamenti su piezometri VL1, VL2 e MT1 del 15.06.2018**

Parametro	U.M.	VL1	VL2	MT1	Valore limite
		RP 1807001-001	RP 1807001-002	RP	
<b>LIVELLO DI FALDA</b>	m	2,52	1,85	1,11	--
<b>TEMPERATURA</b>	°C	13,3	13,9	13,0	
<b>ANIONI</b>					
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	0,06	n.d.	n.d.	--
Nitrati (NO3)	mg/l	9,3	29,1	22,6	50
Fosfati (PO4)	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	--
Solfati (SO4)	mg/l	35,1	17,8	15,8	250
<b>METALLI</b>					
Alluminio	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	200
Arsenico	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	10
Ferro	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	--
Rame	µg/l	n.d.	n.d.	1,0	1000
Manganese	µg/l	n.d.	n.d.	1,2	50
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>					
1,1 Dicloroetilene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,05
Cloruro di vinile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,5
Esaclorobutadiene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,05
Tetracloroetilene	µg/l	0,29	0,39	n.d.	10
Tricloroetilene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	
Triclorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,15
Clorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	1,5
1,2 Dicloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	3
Sommatoria organo alogenati	µg/l	0,3	0,4	n.d.	10
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>					
1,1 Dicloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	810
1,1,2 Tricloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,2
1,1,2,2, Tetracloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,05
1,2 Dicloroetilene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	60
1,2 Dicloropropano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,15
1,2,3 Tricloropropano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
1,2 Dibromoetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,001
Tribromometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,3
Bromodiclorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,17
Dibromoclorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,13
<b>FITOFARMACI</b>					
Alaclor	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Aldrin	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Alfa-Esacloroesano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Atrazina	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Clordano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDD+DDT+DDE	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDD op'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDD pp'+DDT op'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDE op'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDE pp'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDT pp'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Dieldrin	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Endrin	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Beta-Esaclorocicloesano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,02
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1

**Dott. Biol. Simone Collatuzzo**

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

<b>FITOFARMACI FOSFORATI</b>					
Azinfos-etile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Azinfos-metile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Bromofos etile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Bromofos metile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Carbofenotion	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Clorofenvifos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Diazinone	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Eptenos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Etion	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Etoprofos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fenamifos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fenclorfos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fenitrotion	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fention	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fentoato	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Forate	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fosalone	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fasfamidone	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fosmet	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Isofenfos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Malation	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Metidation	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Paration	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Paration metile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Pirazofos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Piridafenation	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Primifos metile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Profenofos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Quinalfos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Terbufos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Tetraclrovinfos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Tolclofos metile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Triazofos	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Fitofarmaci fosforati sommatoria	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
<b>ERBICIDI POLARI</b>					
Glifosato	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
AMPA (Acido ammino metil fosfonico)	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Glufosinato	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1

<sup>1</sup> Colorazione a seconda delle classi di qualità individuate da Commissione Europea nell'ambito di direttiva nitrati: Classe 1 (verde); Classe 2 (giallo), Classe 3 (Arancio); Classe 4 (Rosso, contaminazione).

Il valore "n.d." indica che il parametro si trova al di sotto della soglia di rilevabilità strumentale.

Tabella 02. Risultati campionamenti su piezometri VL1, VL2 e MT1 del 05.12.2018

Parametro	U.M.	VL1	VL2	MT1	Valore limite
		RP 1814481-001	RP 1814481-002	RP 1814481-003	
<b>LIVELLO DI FALDA</b>	m	2,61	1,83	1,16	--
<b>TEMPERATURA</b>	°C	14,6	13,3	18,2	
<b>ANIONI</b>					
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	--
Nitrati (NO3)	mg/l	15,6	30,0	17,5	50
Fosfati (PO4)	mg/l	n.d.	n.d.	n.d.	--
Solfati (SO4)	mg/l	n.r.	n.r.	n.r.	250
<b>METALLI</b>					
Alluminio	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	200
Arsenico	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	10
Ferro	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	--
Rame	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	1000
Manganese	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	50
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>					
1,1 Dicloroetilene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,05
Cloruro di vinile	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,5
Esaclorobutadiene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,05
Tetracloroetilene	µg/l	0,29	0,52	n.d.	10
Tricloroetilene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	
Triclorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,15
Clorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	1,5
1,2 Dicloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	3
Sommatoria organo alogenati	µg/l	0,3	0,5	n.d.	10
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>					
1,1 Dicloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	810
1,1,2 Tricloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,2
1,1,2,2, Tetracloroetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,05
1,2 Dicloroetilene	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	60
1,2 Dicloropropano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,15
1,2,3 Tricloropropano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,001
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
1,2 Dibromoetano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,001
Tribromometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,3
Bromodichlorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,17
Dibromoclorometano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,13
<b>FITOFARMACI</b>					
Alaclor	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Aldrin	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Alfa-Esacloroesano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Atrazina	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Clordano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDD+DDT+DDE	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDD op'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDD pp'+DDT op'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDE op'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDE pp'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
DDT pp'	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Dieldrin	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Endrin	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,01
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
Beta-Esaclorocicloesano	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,02
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	n.d.	n.d.	n.d.	0,1
<b>FITOFARMACI FOSFORATI</b>					
Azinfos-etile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Azinfos-metile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Bromofos etile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Bromofos metile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Carbofenotio	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Clorofenvifos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1

**Dott. Biol. Simone Collatuzzo**

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

Diazinone	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Eptenfos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Etion	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Etoprofos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fenamifos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fenclorfos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fenitroton	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fention	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fentoato	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Forate	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fosalone	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fasfamidone	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fosmet	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Isofenfos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Malation	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Metidation	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Paration	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Paration metile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Pirazofos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Piridafenation	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Primifos metile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Profenfos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Quinalfos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Terbufos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Tetraclorinfos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Tolclofos metile	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Triazofos	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Fitofarmaci fosforati sommatoria	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
<b>ERBICIDI POLARI</b>					
Glifosato	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
AMPA (Acido ammino metil fosfonico)	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1
Glufosinato	µg/l	n.r.	n.r.	n.r.	0,1

<sup>1</sup> Colorazione a seconda delle classi di qualità individuate da Commissione Europea nell'ambito di direttiva nitrati: Classe 1 (verde); Classe 2 (giallo), Classe 3 (Arancio); Classe 4 (Rosso, contaminazione).

Il valore "n.d." indica che il parametro si trova al di sotto della soglia di rilevabilità strumentale.

Il valore "n.r." indica che il parametro non è stato rilevato.

I risultati delle analisi condotte indicano uno stato di generale non contaminazione dell'acqua di falda, con una qualità che può essere indicata come "Buona" secondo la scala di valori proposta dal D.Lgs. 30/2009.

In particolare non si rileva presenza di fitofarmaci o composti pericolosi, se non per quanto riguarda piccolissime e poco significative tracce di tetracloroetilene.

Appare confermato il trend già evidenziato con la prima analisi condotta nel novembre 2017, con una leggera maggiore concentrazione di nitrati nel piezometro VL2 (attribuzione di classe 2) ed una generale comparsa di tracce di tetracloroetilene unicamente nei piezometri di valle, forse eco dei fenomeni di contaminazione del passato o segnale di una neo-emissione di tipo probabilmente industriale, comunque di entità sostanzialmente trascurabile (i valori risultano inferiori anche all'ulteriore limite pari al 30% della soglia, indicato per le acque sotterranee che hanno interazione con le acque superficiali ai sensi di quanto stabilito alla Tabella 3, lettera B, parte A dell'Allegato 1 alla parte III del d.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.).

## IL MONITORAGGIO A.R.P.A.V. SU RETE REGIONALE (2017)

Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato da ARPAV attraverso la creazione di due specifiche reti di monitoraggio:

- rete per monitoraggio quantitativo;
- rete per monitoraggio qualitativo.

Ove possibile, in ottica di massimizzazione dell'efficacia dei monitoraggi, i siti di campionamento sono stati scelti in modo da poter effettuare entrambi i tipi di controllo.

A livello regionale sono quindi attivi (alla data del 2017) 292 punti di campionamento così suddivisi:

- 55 sorgenti;
- 169 pozzi/piezometri con captazione da falda libera;
- 6 pozzi con captazione da falda semi-confinata;
- 62 pozzi con captazione da falda confinata.

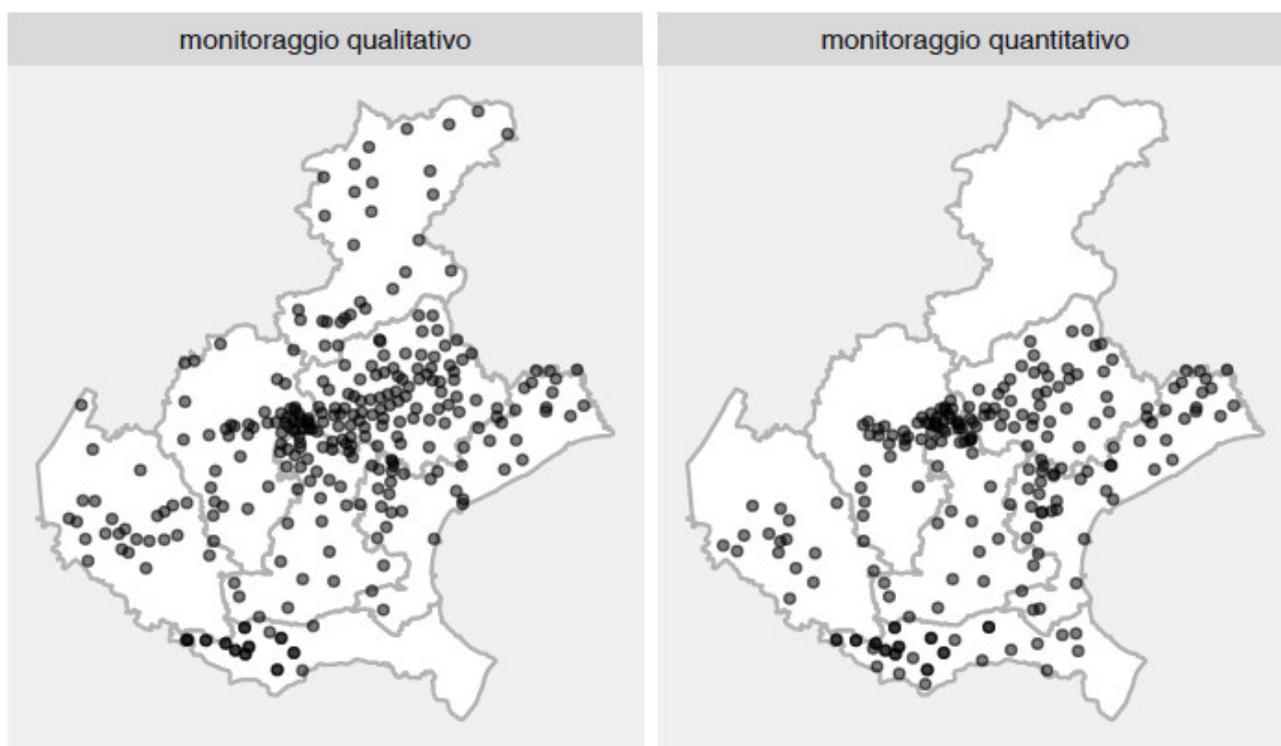


Figura 04. Mappe dei punti per monitoraggio qualitativo e quantitativo della rete ARPAV.

Fonte ARPAV, 2018. *Qualità delle acque sotterranee 2017*.

Per ciascun punto di campionamento qualitativo, ARPAV con cadenza annuale fornisce un dato in formato .CSV nel quale viene indicato lo stato qualitativo dell'acqua sotterranea, che può essere "BUONO" o "SCADENTE" secondo la più recente classificazione indicata dal D.Lgs. 30/2009. In caso di qualità "scadente" i report indicano il/i parametro/i che hanno determinato l'assegnazione della classe di non conformità

Nel Comune di Sernaglia della Battaglia sono presenti due punti di campionamento della sopraccitata rete regionale. Si tratta di 2 pozzi con campionamento da falda libera identificati con il codice QDP-754 (profondità 30 m) e QDP-756 (profondità 8,6 m). Si riportano nella seguente i risultati delle analisi ARPAV sui punti di campionamento in territorio sernagliese per l'anno 2017.

**Tabella 03. Risultati analisi qualità acqua di falda 2017 – ARPAV (rete regionale)**

Anno	Pozzo	Qualità	Parametro anomalo
2017	754	Buona	--
	756	Buona	--

Per l'anno 2017 non si verificano anomalie per i parametri sensibili considerati. Appare inoltre rientrato il caso di superamento del parametro AMPA registrato nel 2016.

Per quanto riguarda i nitrati i punti di campionamento nell'ultimo anno disponibile si trovano compresi tra le due classi inferiori (Classe 1 e Classe 2), senza quindi particolari criticità.

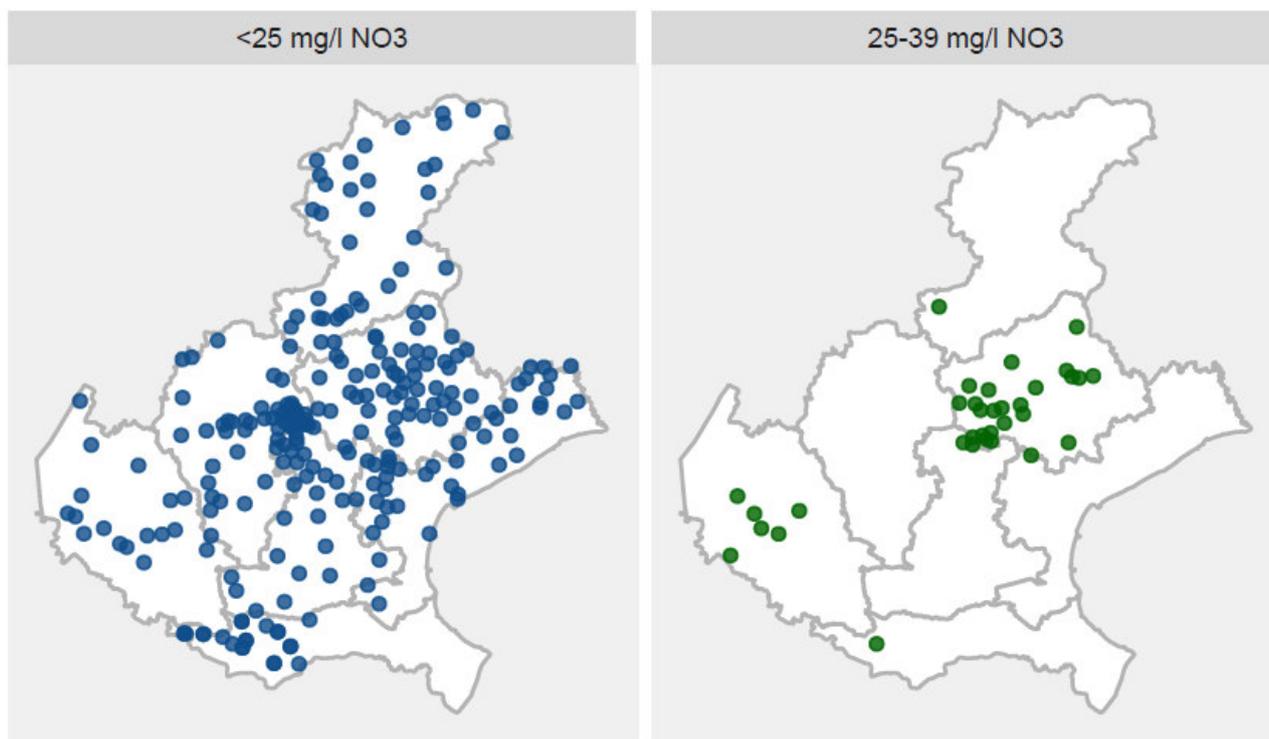


Figura 05. Mappe dei punti di monitoraggio ARPAV in riferimento a parametro nitrati (Classe I e II).

Fonte ARPAV, 2018. *Qualità delle acque sotterranee 2017*.

## IL MONITORAGGIO DELLA EX-DISCARICA "S0" IN LOC. MASAROLE

All'interno del territorio comunale di Sernaglia della Battaglia esiste storicamente un importante sito sensibile, costituito da una ex-discardica di RSU (ad oggi completamente bonificata), denominata "S0", localizzata in via Masarole in loc. Falzè di Piave, in una posizione quasi baricentrica rispetto allo sviluppo superficiale del territorio comunale, all'interno di una zona ad utilizzo perlopiù agricolo.

Tale area è stata caratterizzata anche nel 2018 con due campagne di analisi rispettivamente nei mesi di marzo e novembre.

Le analisi sono state condotte sotto la supervisione di dott. Geol. Eros Tomio su un set di n.5 piezometri ubicati come da figura seguente (si rileva l'inserimento del nuovo pozzo PN4 rispetto al set generalmente monitorato dal 2010).

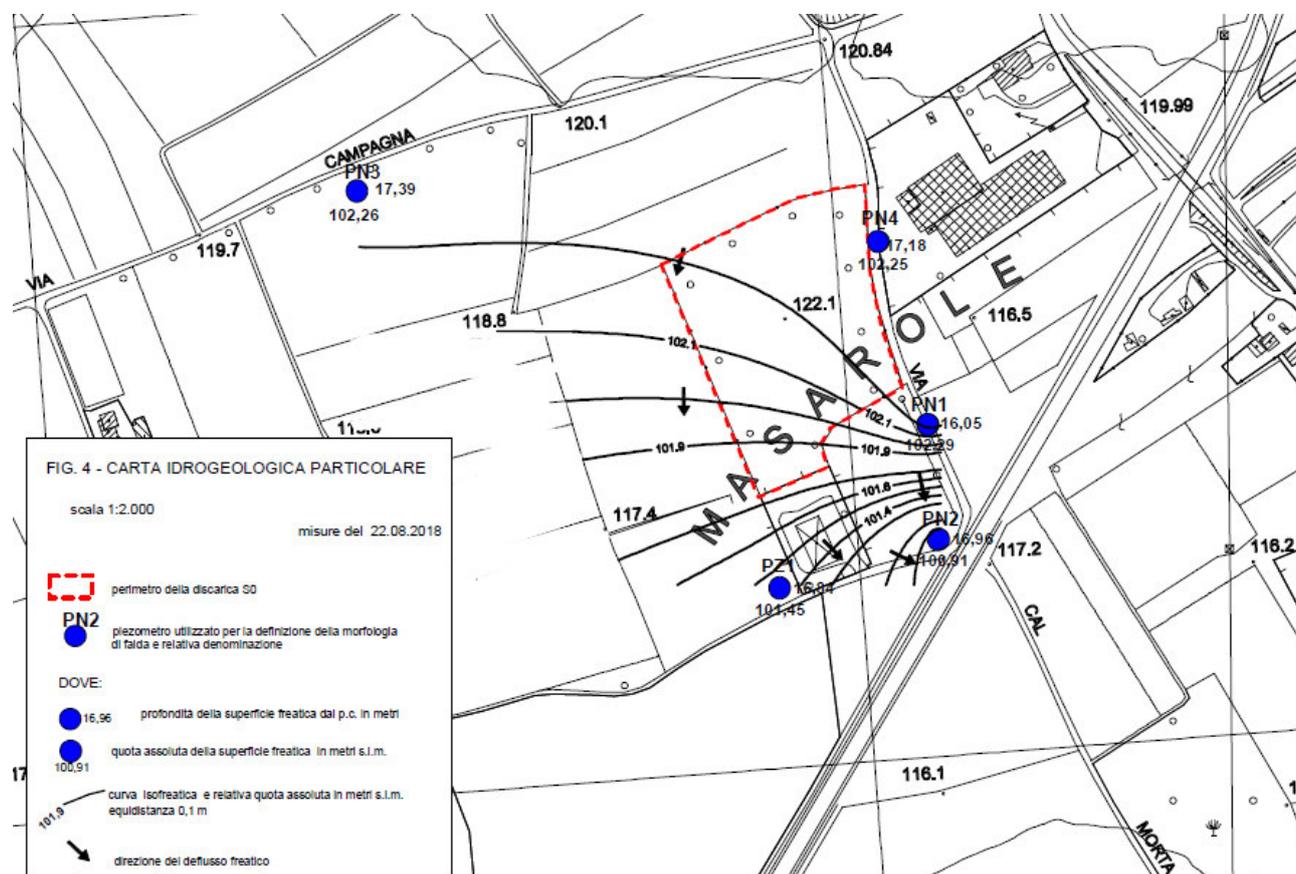


Figura 06. Mappa planimetrica dell'ex-discardica "S0" con indicazione dei piezometri di campionamento.

Fonte Tomio E, 2018. *Controlli ambientali presso la ex discarica S0.*



TAB. 2

## Analisi acque sotterranee discarica S 0

Tutti i piezometri

	Piezometro:	PN1	PN2	PN3	PN4	PZ1		
	Data prelievo:	13.03.2018	13.03.2018	13.03.2018	13.03.2018	13.03.2018		
	Laboratorio:	Kimia Srl						
	Operatore	sig. R. Pasin						
	Modalità prelievo:	pompa sommersa mobile						
	N° rapporto prova:	180283.01	180283.02	180283.03	180283.04	180283.05		
Parametro	Unità di misura	Valore	Valore	Valore	Valore	Valore		Valori Limite D. Legs . n. 152/06 All. 5, Tab.2
<b>ANALISI ESEGUITE AL PRELIEVO</b>								
Temperatura	°C	13,6	14,8	13,9	15,9	14,1		
Concentrazione ioni idrogeno	pH	6,64	6,67	6,83	6,43	6,23		
Conducibilità elettrica specifica a 25°C	µS/cm	1571	873	621	779	912		
<b>ANALISI ESEGUITE IN LABORATORIO</b>								
Concentrazione ioni idrogeno	pH	6,8	6,5	7,3	6,4	6,5		
Conducibilità elettrica specifica a 25°C	µS/cm	1760	1011	693	868	1040		
Residuo fisso a 180 °C	mg/l	1380	647	429	529	650		
COD	mg/l	4	4	15	4	11		
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	8,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
Azoto ammoniacale	mg/l	0,30	1,84	0,05	0,65	3,5		
Nitrati (come NO3)	mg/l	157	59	74	1,9	55		
Nitriti (come NO2)	µg/l	90	120	<50	68	<50		500
Cloruri	mg/l	173	42	7,1	11	29		
Solfati (come SO4)	mg/l	427	42	21	36	48		250
Fosforo totale (come P)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50		350
Alluminio	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50		200
Arsenico	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5		10
Bario	mg/l	0,09	0,06	0,02	0,05	0,1		
Berillio	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1		4
Boro	µg/l	153	32	<20	25	84		1000
Cadmio	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		5
Calcio	mg/l	248	174	129	183	180		
Cromo totale	µg/l	11	<5	<5	<5	<5		50
Ferro	µg/l	<10	<10	<10	16	<10		200
Magnesio	mg/l	50	25	21	18	36		
Manganese	µg/l	<5	51	<5	941	238		50
Nichel	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1		20
Piombo	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5		10
Potassio	mg/l	43	4	1	3	15		
Rame	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5		1000
Selenio	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1		10
Sodio	mg/l	123	41	7	11	26		
Zinco	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5		3000
<b>Composti Aromatici</b>								
Benzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		1
Etilbenzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		50
Stirene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		25
Toluene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		15
p-Xilene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		10
<b>Composti Alifatici Alogenati Cancerogeni</b>								
Tribromometano	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,3
1,2-dibromoetano	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,001
Dibromoclorometano	µg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04		0,13
Bromodichlorometano	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,17
<b>Composti Alifatici Clorurati Cancerogeni</b>								
Clorometano	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		1,5
Triclorometano (Cloroformio)	µg/l	0,09	0,08	<0,03	0,06	0,1		0,15
Cloruro di vinile	µg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04		0,5
1,2-dicloroetano	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,06		3
1,1-dicloroetilene	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,05
Tricloroetilene	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,02		1,5
Tetracloroetilene	µg/l	<0,05	0,1	0,08	<0,05	0,18		1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,15
Sommatoria organoalogenati	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1		10
<b>Composti Alifatici Clorurati non Cancerogeni</b>								
1,1-dicloroetano	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,06		810
1,2-dicloroetilene	µg/l	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06		60
1,2-dicloropropano	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,06	<0,02		0,15
1,1,2-tricloroetano	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		0,2
1,2,3-tricloropropano	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		0,001
1,1,1,2-tetracloroetano	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05
<b>Clorobenzeni</b>								
Clorobenzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		40
1,2-diclorobenzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		270
1,4-diclorobenzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12		0,5
1,2,4-triclorobenzene	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		190
Livello freaticometrico	m	11,48	15,06	16,48	15,17	15,10		

N.D. valore inferiore al limite di rilevabilità

Sono riportati in rosso i valori che non rientrano nei limiti di legge del D.Lgs. 152/06 - Parte quarta, Allegato 5, Tab. 2

Sono riportati in blu i valori che non rientrano nei limiti di legge del D. Lgs. 31/01

## Discussione dei risultati

### Nitrati

Per quanto riguarda il parametro nitrati, i risultati relativi all'anno 2018 indicano una sostanziale condizione di non contaminazione per i piezometri della nuova rete di monitoraggio, presso i Palù e l'area del Piave, e parimenti per i pozzi di disponibilità dell'A.R.P.A.V. con valori sostanzialmente confrontabili (concentrazioni comprese in Classe 1 o 2).

Profondamente diverso appare lo scenario nei punti di controllo posizionati presso l'area dell'ex-discarica "S0", con 4 piezometri su 5 in cui si è rilevata una condizione di classe 4, ovvero sia di contaminazione da nitrati per concentrazioni superiori a 50 mg/l (soglia che addirittura nel punto PN1 viene superata di oltre 3 volte).

La serie di analisi permette quindi di implementare la serie storica del parametro nell'area, così come da Tabella seguente.

**Tabella 04. Trend concentrazione nitrati su piezometri ex discarica "S0".**

Pozzo	[NO3] (mg/l) <sup>1</sup>									
	10.08.2010	20.09.2011	30.12.2011	23.03.2012	20.07.2012	05.09.2013	10.04.2015	08.10.2015	25.01.2017	13.03.2018
PN1	17	7,5	15,3	8	16,6	13,4	3,7	12,8	12	157
PN2	51,7	30,5	40	30	33,5	40,4	6,5	30	26	59
PN3	40,8	43,3	50,4	36	33,3	40,4	6,3	24,8	71	74
PZ1	n.r.	54,9	64	47	41,4	57,6	8,3	36	40	55
PN4	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	1,9

<sup>1</sup> Colorazione a seconda delle classi di qualità individuate da Commissione Europea nell'ambito di direttiva nitrati: Classe 1 (verde); Classe 2 (giallo), Classe 3 (Arancio); Classe 4 (Rosso, contaminazione).

Fonte Tomio E, 2018. *Controlli ambientali presso la ex discarica S0.*

Sui 40 campioni complessivamente effettuati, la distribuzione dei dati per classe è stata la seguente:

- 13 campioni in Classe 1 (35,0%);
- 8 campioni in Classe 2 (20,0%);
- 8 campioni in Classe 3 (20,0%);
- 10 campioni in Classe 4 (25,0%).

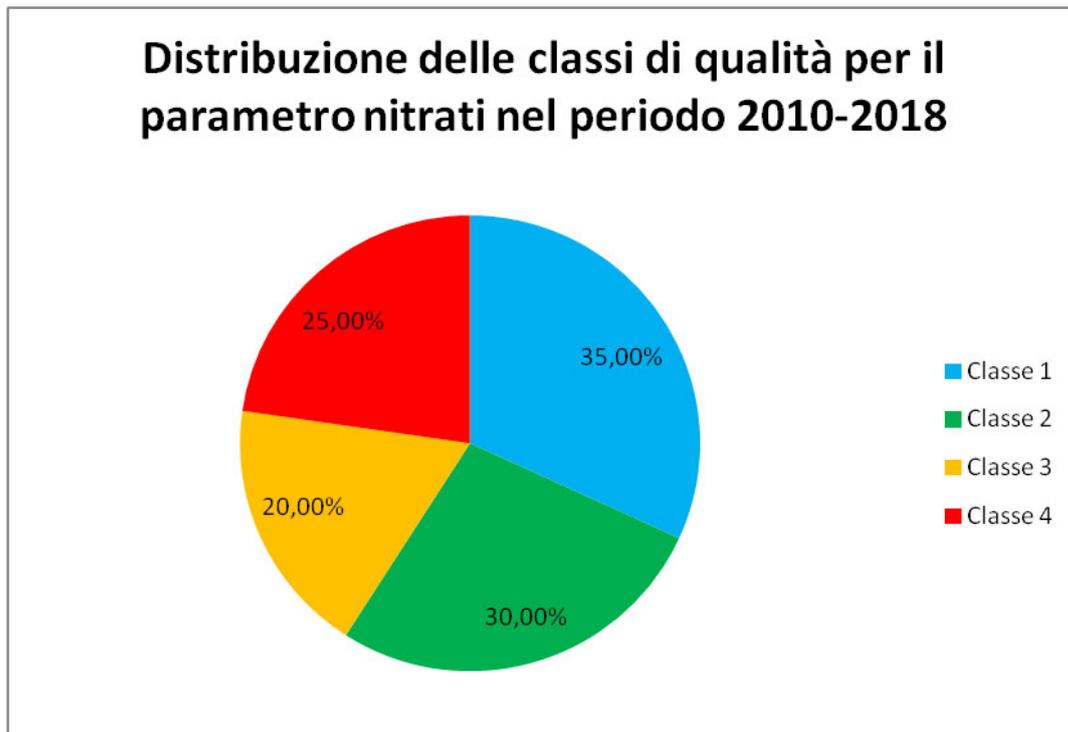


Figura 07. Distribuzione percentuale delle classi di qualità per il parametro nitrati nel periodo 2010-2018 su ex-discarica "S0".

L'analisi globale delle frequenze indica una condizione generale di media contaminazione, con una leggera maggioranza di campioni (55,0%) in condizioni buone o accettabili (Classi 1 e 2) ed una comunque significativa percentuale (45,0 %) di campioni con una contaminazione potenziale o evidente (Classi 3 e 4). Si evidenzia in questo senso come i valori generalmente negativi del marzo 2018 comportino un leggero peggioramento della serie storica.

Per risultare ulteriormente efficace come analisi comparativa, i dati di cui alla tabella precedente sono stati plottati su un grafico a dispersione semplice, inserendo in ascissa un semplice codice progressivo per i campionamenti effettuati, da 1 a 10 (in quanto risulta meno significativa un'evoluzione di tipo prettamente temporale dell'analisi). I dati sono stati ulteriormente messi a confronto inserendo nel grafico i livelli di soglia per l'attribuzione di Classe 2, 3 e 4.

Il risultato è graficato alla figura seguente, precisando che dall'analisi è stato volutamente escluso il nuovo piezometro PN4 in quanto di fatto non presente nell'analisi se non per l'appunto a partire dal marzo 2018 (scarsamente quindi significativo per un'analisi di trend).

Ulteriormente, come verificato nella relazione dell'anno precedente, si omettono dall'analisi i risultati del campionamento progressivo n.7 in quanto fortemente discordanti rispetto al trend medio dei piezometri (per evitare di introdurre un elemento di *bias*, riferendosi ad un campionamento che appare configurarsi come un *outscore* rispetto alla serie storica a disposizione).

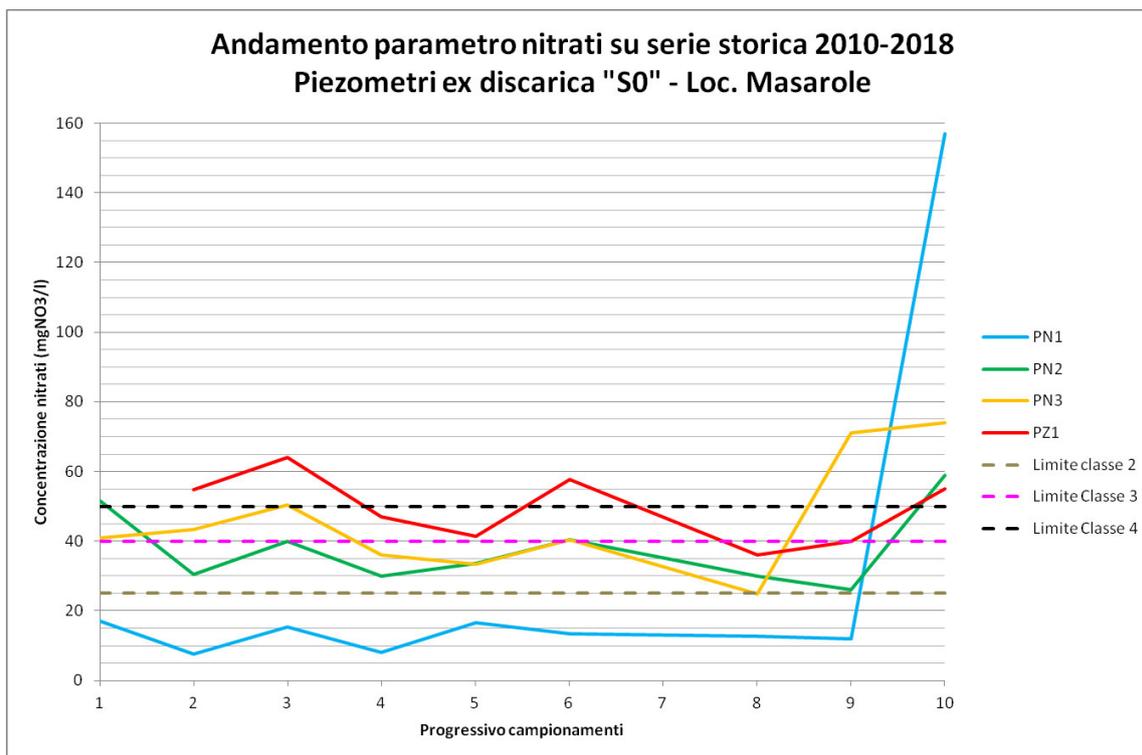


Figura 08. Andamento temporale del parametro nitrati nel periodo 2010-2018 su ex-discarica "S0" (eliminazione dell'outscore su campionamento n.7).

Analizzando i dati di cui al precedente grafico, appare molto evidente il fenomeno di significativo peggioramento dei valori di nitrati nei piezometri della serie storica. Mentre però per i piezometri PN3 e PZ1 la tendenza appare in graduale peggioramento a partire dal 2015 (periodo cui corrisponde il campionamento n.8), per i piezometri PN2 e soprattutto PN1 la contaminazione appare un'insorgenza del tutto nuova, soprattutto nella misura fortemente penalizzante di PN1, sia per il mero dato numerico, sia per il fatto che tale punto di controllo aveva fatto registrare in tutto il periodo 2010-2017 una costanza di valori sempre in classe 1, dimostrandosi il piezometro con i risultati migliori di tutto il set.

Chiaramente la singolarità dell'analisi suggerisce una certa cautela nell'interpretazione del risultato, richiedendo delle eventuali repliche per confermare il nuovo trend, soprattutto in PN1 e PN2. Tuttavia, il graduale peggioramento dei valori in PN3 e PZ1 permettono comunque di poter ragionevolmente valutare un possibile fenomeno di degradazione della falda nell'area (almeno per il parametro nitrati), con criticità comunque fortemente localizzate: basti pensare che tra PN1 e PN2 c'è una differenza di 150 mg/l di concentrazione a fronte di una distanza di poche decine di metri, suggerendo in questo senso un'eventuale percorso differenziale di trasporto dell'inquinante (anche in questo caso solo supposto, ma da verificare irrobustendo a livello quantitativo la serie storica di analisi).

Il ruolo dell'ex-discarica nella determinazione di tale configurazione è di difficile interpretazione. Si verifica infatti che il piezometro PN3, che presenta un graduale peggioramento delle concentrazioni con un superamento

della soglia di contaminazione negli ultimi 2 anni di analisi, è un punto di fatto “di monte” rispetto all’area di ex-discardica. In questo senso la contaminazione sembrerebbe poter essere più ragionevolmente attribuita al forte sfruttamento agricolo dell’area, che costituisce una sorgente antropogenica sicuramente non secondaria per il parametro specifico, le cui concentrazioni potrebbero comunque essere rinforzate dalla ex-discardica, anche se in misura più difficilmente quantificabile.

I risultati nell’area dell’ex-discardica risultano (soprattutto per il 2018) fortemente discordanti e peggiori rispetto ai piezometri della rete A.R.P.A.V. ed a quelli della nuova rete comunale, configurando l’area agricola in loc. Masarole come un eventuale *hot spot* per i nitrati, che giustifica e richiede il proseguimento del monitoraggio nella frequenza e nell’approfondimento già opportunamente seguiti, pur rilevando che la contaminazione non sembra diffondersi in modo significativo verso valle (come si evince dai valori in Classe 1 e 2 rilevati nell’area del Piave in loc. Falzè).

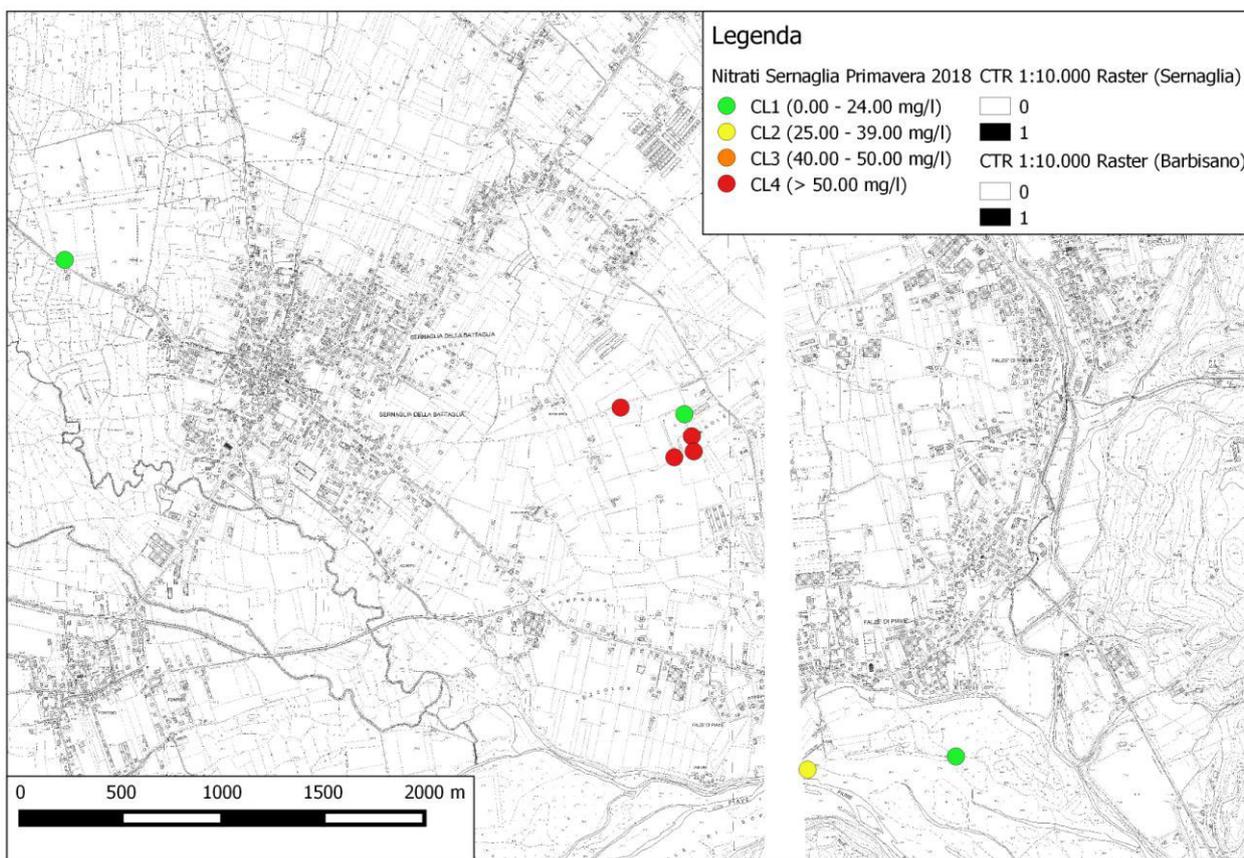


Figura 09. Mappa dell’intera rete piezometrica comunale (piezometri ex-discardica “S0” + nuovi piezometri 2017) con indicazione del trend dei nitrati nella primavera 2018 secondo le classi di qualità della Direttiva Nitrati.

## Dott. Biol. Simone Collatuzzo

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

### Solventi clorurati

Le analisi operate in tutto il territorio comunale confermano il trend storico dell'ultimo decennio con assenza di fenomeni di contaminazione. Si verificano in questo senso solo delle minime concentrazioni di tetracloroetilene nei piezometri di valle della nuova rete comunale, comunque di due ordini di grandezza inferiori rispetto alla relativa soglia di contaminazione. Per quanto riguarda l'area della ex-discardica le insorgenze di solventi clorurati sono più frequenti in tutti i piezometri e particolarmente in PZ1, congruentemente con la specificità della sorgente antropogenica monitorata (ex-discardica di rifiuti bonificata). Anche in questo caso tuttavia le concentrazioni sono molto esigue, perlopiù in tracce, ad eccezione del parametro 1,4 – Diclorobenzene in PZ1 (concentrazione pari a circa il 24% del valore soglia) e del parametro 1,2 – Dicloropropano in PN4 (concentrazione pari a circa il 40% del valore soglia).

### Fitofarmaci ed erbicidi

Le analisi operate in tutto il territorio comunale indicano l'assenza di fenomeni di contaminazione da fitofarmaci ed erbicidi polari (glifosato e suoi metaboliti). In riferimento ai dati disponibili per la rete A.R.P.A.V. si rileva l'assenza di contaminazione da AMPA, che invece era comparsa nell'anno 2016.

Va ricordato comunque che la soglia di contaminazione per questi composti è molto bassa, con la possibilità di essere superata anche con fluttuazioni modeste delle concentrazioni nella falda. In questo senso eventuali valori anomali potrebbero essere anche il risultato di contaminazioni transitorie, dovute ad episodi localizzati nello spazio e nel tempo, più che a fenomeni di tipo "sistemico", i quali dovrebbero dimostrare una più robusta storicizzazione delle anomalie.

La pericolosità dei composti è tuttavia tale da giustificare il proseguimento dell'analisi, in modo da aumentare il grado di conoscenza (anche su opportuna base statistica) circa la loro eventuale diffusione nel sottosuolo.

### Altre sostanze

Si sottolineano i risultati anomali dei piezometri della ex-discardica S0 in loc. Masarole per i parametri solfati (PN1), azoto ammoniacale (PN2, PN4 e PZ1) e manganese (PN2, PN4 e PZ1). Per i solfati l'episodio di contaminazione su PN1 è accompagnato da un generale e sensibile aumento della concentrazione di altre sostanze in forma ionica e di metalli, con valori molto elevati (se paragonati a quelli degli altri piezometri) di cloruri, boro, calcio, magnesio, potassio e sodio.

Molto alti sono invece i valori di manganese in PN4 e PZ1, come segnale di un probabile rafforzamento antropogenico delle concentrazioni rispetto a quelle prodotte dal normale chimismo di falda.

## Dott. Biol. Simone Collatuzzo

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)

Tel. 333 2256860

Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it

Mail: scollat79@yahoo.it

CF: CLLSMN79D10C957T

P.IVA: 04184940262

## CONCLUSIONI

L'analisi effettuata ha permesso di verificare la generale non contaminazione della falda nelle località di monte e di valle rispetto all'estensione del territorio comunale, con dati che appaiono confermare (almeno dal punto di vista qualitativo) i campionamenti di A.R.P.A.V..

Profondamente diversa appare la situazione invece nell'area dell'ex-discarica S0, interessata, almeno per il periodo primaverile, da fenomeni di contaminazione che hanno interessato diversi parametri (tra cui in modo più evidente nitrati e manganese) e con un'evidenza di un deciso peggioramento rispetto alle serie storiche disponibili. Tali evidenze necessiteranno tuttavia di una opportuna conferma su base temporale, per un'eventuale dimostrazione di cambiamento generale del trend storico dell'area.

Conegliano, 22 gennaio 2019

## Dott. Biol. Simone Collatuzzo

Via Ortigara, 31 – 31015 Conegliano (TV)  
Tel. 333 2256860  
Pec: simone.collatuzzo@biologo.onb.it  
Mail: scollat79@yahoo.it  
CF: CLLSMN79D10C957T  
P.IVA: 04184940262

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per l'importante contributo fornito per la realizzazione del lavoro scientifico oggetto della presente relazione:

- l'Amministrazione Comunale di Sernaglia della Battaglia, con particolare riferimento al Dr. Emanuele Meneghello, per la preziosa collaborazione durante le fasi logistiche e di coordinamento dell'incarico;
- il dr. geol. Claudio Leoncini di Progetti Servizi Verona S.r.l. per le necessarie valutazioni di ordine geologico ed idrogeologico, nonché per la collaborazione allo svolgimento delle analisi ed alla lettura critica dei risultati;
- il dr. geol. Eros Tomio per la condivisione e l'autorizzazione all'utilizzo dei dati analitici dei piezometri della ex-discarica "S0".

## Allegato 01

Rapporti di prova relativi ai piezometri VL1, VL2 e MT1 della nuova rete comunale – campagna primaverile



**Rapporto di prova n°: 1807001-003**

Descrizione: **Acqua sotterranea prelievo da piezometro 2017/-10-12/M1  
campione C1 - Cantiere: Comune di Sernaglia (TV) Luogo:  
Monitoraggio falda sotterranea - Prelevato da: Tecnico PSV Srl**

Spettabile:  
**PROGETTI SERVIZI VERONA SRL**  
VIALE CRISTOFORO COLOMBO 131  
37142 VERONA (VR) ITALIA

Accettazione: **1807001**

Data Prelievo: **15-giu-18**

Data Arrivo Camp.: **15-giu-18** Data Inizio Prova: **15-giu-18**

Data Rapp. Prova: **01-ago-18** Data Fine Prova: **01-ago-18**

Ritirato: **Dr.Nichele Renato**

**Risultati delle Prove**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
FITOFARMACI:							
- Alaclor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- Aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		99%	≤ 0,03	1
- Alfa-Esacloroetano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1
- Atrazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,3	1
- Clordano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- DDD + DDT + DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		95%	≤ 0,03	1
- DDD op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDD pp' + DDT op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDE op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		96%		
- DDE pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDT pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		91%		
- Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		93%	≤ 0,03	1
- Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- Gamma-esacloroetano (lindano)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- beta-Esaclorocicloesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



Segue rapporto di prova n°: **1807001-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Sommatoria fitofarmaci	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01			≤ 0,5	1
ERBICIDI POLARI:							
* Estrazione erbicidi polari	ISO 16308:2014		0				
* - Glifosato	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
* - AMPA (Acido ammino metil fosfonico)	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
* - Glufosinato	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
PESTICIDI FOSFORATI							
- Azinfos-Etile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Azinfos-Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Bromofos Etile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Bromofos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Carbofenotion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Clorfenvinfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Diazinone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Eptenofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		95%		
- Etion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Etoprofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Fenamifos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Fenclorfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Fenitroton	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		100%		
- Fention	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Fentoato	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Forate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



Segue rapporto di prova n°: **1807001-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Fosalone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Fosfamidone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Fosmet	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		88%		
- Isofenfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Malation	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Metidation	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		92%		
- Paration	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		99%		
- Paration Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Pirazofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		100%		
- Piridafention	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Pirimifos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Profenofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Quinalfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		99%		
- Terbufos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Tetraclorvinfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		91%		
- Tolclofos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Triazofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Pesticidi Fosforati (sommatoria)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05				
- Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l NH4	< 0,05				
<b>ANIONI:</b>							
- Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	22,6	± 0,7			
- Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l PO4	< 0,5				
- Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l SO4	15,8	± 0,5		≤ 250	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R1

Segue rapporto di prova n°: **1807001-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
<b>METALLI:</b>							
- Alluminio	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Al	< 5			≤ 200	1
						Lab.Est.:18962	
- Arsenico	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l As	< 1			≤ 10	1
						Lab.Est.:18962	
- Ferro	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Fe	< 2			≤ 200	1
						Lab.Est.:18962	
- Rame	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Cu	1	± 1		≤ 1000	1
						Lab.Est.:18962	
- Manganese	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Mn	1,2	± 0,5		≤ 50	1
						Lab.Est.:18962	
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,05	1
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		100%	≤ 0,5	1
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,15	1
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		96%	≤ 1,1	1
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		99%	≤ 1,5	1
- Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		101%	≤ 0,15	1
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,1		99%	≤ 1,5	1
- 1,2 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		96%	≤ 3	1
- Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,1			≤ 10	1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		94%	≤ 810	1
- 1,1,2 Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,2	1
- 1,1,1,2 Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



Segue rapporto di prova n°: **1807001-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- 1,2 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		97%	≤ 60	1
- 1,2 Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,15	1
- 1,2,3 Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,001		98%	≤ 0,001	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-						
- 1,2 Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,001		99%	≤ 0,001	1
- Tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,3	1
- Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,17	1
- Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,13	1

**Riferimenti di Legge delle Prove**

Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 2

**Laboratori esterni che hanno eseguito le prove:**

**N. Accreditamento**

Laboratorio Esterno 18962

CAI L 1163

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Irene Duse**

Chimico

Ordine interprov.chimici GO-PN-UD

Iscrizione nr.305 Sez. A

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



**Rapporto di prova n°: 1807001-001**

Descrizione: **Acqua sotterranea prelievo da piezometro 2017/-10-12/V1  
campione C1 - Cantiere: Comune di Sernaglia (TV) Luogo:  
Monitoraggio falda sotterranea - Prelevato da: Tecnico PSV Srl**

Spettabile:  
**PROGETTI SERVIZI VERONA SRL**  
VIALE CRISTOFORO COLOMBO 131  
37142 VERONA (VR) ITALIA

Accettazione: **1807001**

Data Prelievo: **15-giu-18**

Data Arrivo Camp.: **15-giu-18** Data Inizio Prova: **15-giu-18**

Data Rapp. Prova: **01-ago-18** Data Fine Prova: **01-ago-18**

Ritirato: **Dr.Nichele Renato**

**Risultati delle Prove**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
FITOFARMACI:							
- Alaclor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- Aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		99%	≤ 0,03	1
- Alfa-Esacloroesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1
- Atrazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,3	1
- Clordano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- DDD + DDT + DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		95%	≤ 0,03	1
- DDD op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDD pp' + DDT op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDE op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		96%		
- DDE pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDT pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		91%		
- Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		93%	≤ 0,03	1
- Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- Gamma-esacloroesano (lindano)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- beta-Esaclorocicloesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



Segue rapporto di prova n°: **1807001-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Sommatoria fitofarmaci	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01			≤ 0,5	1
ERBICIDI POLARI:							
* Estrazione erbicidi polari	ISO 16308:2014		0				
* - Glifosato	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
* - AMPA (Acido ammino metil fosfonico)	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
* - Glufosinato	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
PESTICIDI FOSFORATI							
- Azinfos-Etile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Azinfos-Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Bromofos Etile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Bromofos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Carbofenotion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Clorfenvinfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Diazinone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Eptenofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		95%		
- Etion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Etoprofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Fenamifos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Fenclorfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Fenitroton	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		100%		
- Fention	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Fentoato	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Forate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



RDP05 - R1

Segue rapporto di prova n°: **1807001-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Fosalone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Fosfamidone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Fosmet	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		88%		
- Isofenfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Malation	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Metidation	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		92%		
- Paration	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		99%		
- Paration Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Pirazofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		100%		
- Piridafention	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Pirimifos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Profenofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Quinalfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		99%		
- Terbufos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Tetraclorvinfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		91%		
- Tolclofos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Triazofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Pesticidi Fosforati (sommatoria)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05				
- Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l NH4	0,06	± 0,05			
<b>ANIONI:</b>							
- Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	9,3	± 0,5			
- Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l PO4	< 0,5				
- Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l SO4	35,1	± 1,1		≤ 250	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



RDP05 - R1

Segue rapporto di prova n°: **1807001-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
<b>METALLI:</b>							
- Alluminio	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Al	< 5			≤ 200	1
						Lab.Est.:18962	
- Arsenico	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l As	< 1			≤ 10	1
						Lab.Est.:18962	
- Ferro	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Fe	< 2			≤ 200	1
						Lab.Est.:18962	
- Rame	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Cu	< 1			≤ 1000	1
						Lab.Est.:18962	
- Manganese	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Mn	< 0,5			≤ 50	1
						Lab.Est.:18962	
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,05	1
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		100%	≤ 0,5	1
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,15	1
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	0,29	± 0,09	96%	≤ 1,1	1
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		99%	≤ 1,5	1
- Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		101%	≤ 0,15	1
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,1		99%	≤ 1,5	1
- 1,2 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		96%	≤ 3	1
- Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	0,3	± 0,1		≤ 10	1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		94%	≤ 810	1
- 1,1,2 Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,2	1
- 1,1,2,2 Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



RDP05 - R1

Segue rapporto di prova n°: **1807001-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- 1,2 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		97%	≤ 60	1
- 1,2 Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,15	1
- 1,2,3 Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,001		98%	≤ 0,001	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-						
- 1,2 Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,001		99%	≤ 0,001	1
- Tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,3	1
- Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,17	1
- Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,13	1

**Riferimenti di Legge delle Prove**

Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 2

**Laboratori esterni che hanno eseguito le prove:**

**N. Accreditamento**

Laboratorio Esterno 18962

CAI L 1163

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Irene Duse**

Chimico

Ordine interprov.chimici GO-PN-UD

Iscrizione nr.305 Sez. A

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



**Rapporto di prova n°: 1807001-002**

Descrizione: **Acqua sotterranea prelievo da piezometro 2017/-10-12/V2  
campione C1 - Cantiere: Comune di Sernaglia (TV) Luogo:  
Monitoraggio falda sotterranea - Prelevato da: Tecnico PSV Srl**

Spettabile:  
**PROGETTI SERVIZI VERONA SRL**  
VIALE CRISTOFORO COLOMBO 131  
37142 VERONA (VR) ITALIA

Accettazione: **1807001**

Data Prelievo: **15-giu-18**

Data Arrivo Camp.: **15-giu-18** Data Inizio Prova: **15-giu-18**

Data Rapp. Prova: **01-ago-18** Data Fine Prova: **01-ago-18**

Ritirato: **Dr.Nichele Renato**

**Risultati delle Prove**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
FITOFARMACI:							
- Alaclor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- Aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		99%	≤ 0,03	1
- Alfa-Esacloroesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1
- Atrazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,3	1
- Clordano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- DDD + DDT + DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		95%	≤ 0,03	1
- DDD op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDD pp' + DDT op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDE op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		96%		
- DDE pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDT pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		91%		
- Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		93%	≤ 0,03	1
- Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- Gamma-esacloroesano (lindano)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- beta-Esaclorocicloesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



Segue rapporto di prova n°: **1807001-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Sommatória fitofarmaci	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01			≤ 0,5	1
ERBICIDI POLARI:							
* Estrazione erbicidi polari	ISO 16308:2014		0				
* - Glifosato	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
* - AMPA (Acido ammino metil fosfonico)	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
* - Glufosinato	ISO 16308:2014	µg/l	< 0,01				
PESTICIDI FOSFORATI							
- Azinfos-Etile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Azinfos-Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Bromofos Etile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Bromofos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Carbofenotion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Clorfenvinfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Diazinone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Eptenofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		95%		
- Etion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Etoprofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Fenamifos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Fenclorfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Fenitroton	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		100%		
- Fention	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Fentoato	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Forate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



Segue rapporto di prova n°: **1807001-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Fosalone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Fosfamidone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Fosmet	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		88%		
- Isofenfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Malation	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Metidation	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		92%		
- Paration	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		99%		
- Paration Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		93%		
- Pirazofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		100%		
- Piridafention	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		94%		
- Pirimifos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Profenofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Quinalfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		99%		
- Terbufos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Tetraclorvinfos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		91%		
- Tolclofos Metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		97%		
- Triazofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05		96%		
- Pesticidi Fosforati (sommatoria)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,05				
- Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l NH4	< 0,05				
<b>ANIONI:</b>							
- Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	29,1	± 0,9			
- Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l PO4	< 0,5				
- Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l SO4	17,8	± 0,6		≤ 250	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



RDP05 - R1

Segue rapporto di prova n°: **1807001-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
<b>METALLI:</b>							
- Alluminio	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Al	< 5			≤ 200	1
						Lab.Est.:18962	
- Arsenico	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l As	< 1			≤ 10	1
						Lab.Est.:18962	
- Ferro	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Fe	< 2			≤ 200	1
						Lab.Est.:18962	
- Rame	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Cu	< 1			≤ 1000	1
						Lab.Est.:18962	
- Manganese	CZ_SOP_D06_02_002	µg/l Mn	< 0,5			≤ 50	1
						Lab.Est.:18962	
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,05	1
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		100%	≤ 0,5	1
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,15	1
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	0,39	± 0,11	96%	≤ 1,1	1
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		99%	≤ 1,5	1
- Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		101%	≤ 0,15	1
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,1		99%	≤ 1,5	1
- 1,2 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		96%	≤ 3	1
- Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	0,4	± 0,1		≤ 10	1
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		94%	≤ 810	1
- 1,1,2 Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,2	1
- 1,1,1,2 Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



RDP05 - R1

Segue rapporto di prova n°: **1807001-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- 1,2 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,05		97%	≤ 60	1
- 1,2 Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,15	1
- 1,2,3 Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,001		98%	≤ 0,001	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-						
- 1,2 Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,001		99%	≤ 0,001	1
- Tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,3	1
- Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,17	1
- Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,13	1

**Riferimenti di Legge delle Prove**

Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 2

**Laboratori esterni che hanno eseguito le prove:**

**N. Accreditamento**

**Laboratorio Esterno 18962**

**CAI L 1163**

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Irene Duse**

Chimico

Ordine interprov.chimici GO-PN-UD

Iscrizione nr.305 Sez. A

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.

## Allegato 02

Rapporti di prova relativi ai piezometri VL1, VL2 e MT1 della nuova rete comunale – campagna autunnale



RDP05 - R2

**Rapporto di prova n°: 1814481-003**

Descrizione: **Acque sotterranee piezometro 2017/10-12/M1 campione C1 cantiere: Comune di Sernaglia (TV) - monitoraggio falda sotterranea**

Accettazione: **1814481**

Data Prelievo: **05-dic-18**

Data Arrivo Camp.: **06-dic-18**      Data Inizio Prova: **07-dic-18**

Data Rapp. Prova: **27-dic-18**      Data Fine Prova: **27-dic-18**

Spettabile:  
**PROGETTI SERVIZI VERONA SRL**  
**VIALE CRISTOFORO COLOMBO 131**  
**37142 VERONA (VR) ITALIA**

Prelevato: **a cura Tecnico PSV Srl**

**Risultati delle Prove**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l NH4	< 0,05				
<b>ANIONI:</b>							
- Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	17,5	± 0,5			
- Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l PO4	< 0,5				
<b>METALLI:</b>							
- Arsenico	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l As	< 0,5			≤ 10	1
- Rame	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l Cu	< 5			≤ 1000	1
- Manganese	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l Mn	< 0,5			≤ 50	1
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		100%	≤ 0,5	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**

Documento Firmato Digitalmente con certificato qualificato Direttiva Europea 1999/93/EC

Pagina 1\4



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,15	1
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		96%	≤ 1,1	1
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		99%	≤ 1,5	1
- Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		101%	≤ 0,15	1
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1		99%	≤ 1,5	1
- 1,2 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		96%	≤ 3	1
- Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1			≤ 10	1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-						
- 1,1 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		94%	≤ 810	1
- 1,1,2 Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,2	1
- 1,1,1,2 Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1
- 1,2 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		97%	≤ 60	1
- 1,2 Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,15	1
- 1,2,3 Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,0005		98%	≤ 0,001	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-						

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- 1,2 Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,0005		99%	≤ 0,001	1
- Tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,3	1
- Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,17	1
- Dibromochlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,13	1
<b>FITOFARMACI:</b>							
- Alaclor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- Aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		99%	≤ 0,03	1
- Alfa-Esacloroesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1
- Atrazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,3	1
- Clordano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- DDD + DDT + DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		95%	≤ 0,03	1
- DDD op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDD pp' + DDT op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDE op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		96%		
- DDE pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDT pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		91%		
- Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		93%	≤ 0,03	1
- Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- Gamma-esacloroesano (lindano)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- beta-Esaclorocicloesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-003**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Sommatoria fitofarmaci	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01			≤ 0,5	1

**Riferimenti di Legge delle Prove**

Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 2

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Irene Duse**

Chimico

Ordine interprov.chimici GO-PN-UD

Iscrizione nr.305 Sez. A

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**

Documento Firmato Digitalmente con certificato qualificato Direttiva Europea 1999/93/EC

Pagina 4\4



RDP05 - R2

**Rapporto di prova n°: 1814481-001**

Descrizione: **Acque sotterranee piezometro 2017/10-12/V1 campione C1 cantiere: Comune di Sernaglia (TV) - monitoraggio falda sotterranea**

Accettazione: **1814481**

Data Prelievo: **05-dic-18**

Data Arrivo Camp.: **06-dic-18**      Data Inizio Prova: **07-dic-18**

Data Rapp. Prova: **27-dic-18**      Data Fine Prova: **27-dic-18**

Spettabile:  
**PROGETTI SERVIZI VERONA SRL**  
**VIALE CRISTOFORO COLOMBO 131**  
**37142 VERONA (VR) ITALIA**

Prelevato: **a cura Tecnico PSV Srl**

**Risultati delle Prove**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l NH4	< 0,05				
<b>ANIONI:</b>							
- Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	15,6	± 0,5			
- Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l PO4	< 0,5				
<b>METALLI:</b>							
- Arsenico	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l As	< 0,5			≤ 10	1
- Rame	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l Cu	< 5			≤ 1000	1
- Manganese	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l Mn	< 0,5			≤ 50	1
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		100%	≤ 0,5	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**

Documento Firmato Digitalmente con certificato qualificato Direttiva Europea 1999/93/EC

Pagina 1\4



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,15	1
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,29	± 0,08	96%	≤ 1,1	1
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		99%	≤ 1,5	1
- Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		101%	≤ 0,15	1
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1		99%	≤ 1,5	1
- 1,2 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		96%	≤ 3	1
- Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,3	± 0,1		≤ 10	1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-						
- 1,1 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		94%	≤ 810	1
- 1,1,2 Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,2	1
- 1,1,1,2 Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1
- 1,2 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		97%	≤ 60	1
- 1,2 Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,15	1
- 1,2,3 Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,0005		98%	≤ 0,001	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-						

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- 1,2 Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,0005		99%	≤ 0,001	1
- Tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,3	1
- Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,17	1
- Dibromochlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,13	1
<b>FITOFARMACI:</b>							
- Alaclor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- Aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		99%	≤ 0,03	1
- Alfa-Esacloroesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1
- Atrazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,3	1
- Clordano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- DDD + DDT + DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		95%	≤ 0,03	1
- DDD op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDD pp' + DDT op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDE op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		96%		
- DDE pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDT pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		91%		
- Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		93%	≤ 0,03	1
- Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- Gamma-esacloroesano (lindano)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- beta-Esaclorocicloesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-001**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Sommatoria fitofarmaci	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01			≤ 0,5	1

**Riferimenti di Legge delle Prove**

Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 2

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Irene Duse**

Chimico

Ordine interprov.chimici GO-PN-UD

Iscrizione nr.305 Sez. A

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.



RDP05 - R2

**Rapporto di prova n°: 1814481-002**

Descrizione: **Acque sotterranee piezometro 2017/10-12/V2 campione C1 cantiere: Comune di Sernaglia (TV) - monitoraggio falda sotterranea**

Accettazione: **1814481**

Data Prelievo: **05-dic-18**

Data Arrivo Camp.: **06-dic-18** Data Inizio Prova: **07-dic-18**

Data Rapp. Prova: **27-dic-18** Data Fine Prova: **27-dic-18**

Prelevato: **a cura Tecnico PSV Srl**

Spettabile:

**PROGETTI SERVIZI VERONA SRL**  
**VIALE CRISTOFORO COLOMBO 131**  
**37142 VERONA (VR) ITALIA**

**Risultati delle Prove**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l NH4	< 0,05				
<b>ANIONI:</b>							
- Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l NO3	30,0	± 0,9			
- Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l PO4	< 0,5				
<b>METALLI:</b>							
- Arsenico	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l As	< 0,5			≤ 10	1
- Rame	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l Cu	< 5			≤ 1000	1
- Manganese	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014	µg/l Mn	< 0,5			≤ 50	1
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>							
- 1,1 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,011	± 0,005	99%	≤ 0,05	1
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		100%	≤ 0,5	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,15	1
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,52	± 0,05	96%	≤ 1,1	1
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		99%	≤ 1,5	1
- Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,02		101%	≤ 0,15	1
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,1		99%	≤ 1,5	1
- 1,2 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		96%	≤ 3	1
- Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,5	± 0,1		≤ 10	1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-						
- 1,1 Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		94%	≤ 810	1
- 1,1,2 Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,2	1
- 1,1,1,2 Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,005		99%	≤ 0,05	1
- 1,2 Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,05		97%	≤ 60	1
- 1,2 Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,15	1
- 1,2,3 Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,0005		98%	≤ 0,001	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-						

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- 1,2 Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,0005		99%	≤ 0,001	1
- Tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		102%	≤ 0,3	1
- Bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,17	1
- Dibromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	< 0,01		99%	≤ 0,13	1
<b>FITOFARMACI:</b>							
- Alaclor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- Aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		99%	≤ 0,03	1
- Alfa-Esacloroesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1
- Atrazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		100%	≤ 0,3	1
- Clordano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		98%	≤ 0,1	1
- DDD + DDT + DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		95%	≤ 0,03	1
- DDD op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDD pp' + DDT op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDE op'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		96%		
- DDE pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		95%		
- DDT pp'	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,005		91%		
- Dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,003		93%	≤ 0,03	1
- Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- Gamma-esacloroesano (lindano)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		94%	≤ 0,1	1
- beta-Esaclorocicloesano	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01		96%	≤ 0,1	1

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\* ) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova **non può essere riprodotto parzialmente.**



RDP05 - R2

Segue rapporto di prova n°: **1814481-002**

Prova	Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	Recupero	Limiti	Rif.
- Sommatoria fitofarmaci	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	< 0,01			≤ 0,5	1

**Riferimenti di Legge delle Prove**

Rif. 1 Decreto Legislativo 152/06 Parte IV Titolo V allegato 5 Tabella 2

Responsabile prove chimiche

**Dott.ssa Irene Duse**

Chimico

Ordine interprov.chimici GO-PN-UD

Iscrizione nr.305 Sez. A

L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura K=2, per un livello di probabilità del 95%

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di valori.

(\*) = Le prove contrassegnate con questo simbolo a fianco del parametro, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

La lettera 'C' riportata a fianco del valore di recupero indica che il risultato della prova è stato corretto per il recupero

Le sommatorie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite in conformità al Rapporto ISTISAN 04/15 secondo il criterio "Lower-Bound" (<LR=0).

Le medie dei dati inferiori al limite di rilevabilità, dove non diversamente esplicitato, sono state eseguite secondo il criterio "Upper-Bound" (<LR=LR).

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente al campione sottoposto a Prova.**

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente.