



ARAL AZIENDA RIFIUTI
ALESSANDRINA
Strada J.F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)
tel. 0131586010 – fax 0131585963
sito: aralspa.it
pec: aral-spa@legalmail.it
P.I. 02021620063

Prot. 266

Castelceriolo, li 30/03/2020

Spett.le

Provincia di Alessandria

Ass.to all'Ambiente
Via Galimberti, 2/A
15121 Alessandria

ARPA - Dip. Prov.le di Alessandria

Sp. Marengo, 37
15121 Alessandria

Comune di Quargento

P.zza I maggio 1
15044 Quargento (AL)

Comune di Solero

P.zza Libertà 1
15029 Solero (AL)

Oggetto: trasmissione della relazione dell'anno **2019** riferita alle attività svolte nella discarica di Solero (AL).

Con riferimento all'oggetto si trasmette il rapporto relativo **all'anno 2019**, di cui alle Determine DDAP1-512-2011 del 17/11/2011, DDAP1-301-2013 del 1/8/2013, DDAP1-455-2015 del 13/8/2015, DDAB1-1014-2017 del 4/12/2017, DDAB1-1017-2017 del 6/12/2017, DDAB1-310-2018 del 4/4/2018.

Distinti saluti.

D'ordine del Direttore di ARAL spa.

F.to l'uff. tecn. di ARAL spa geom. M. Cermelli





Strada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)
tel. 0131586010 – fax 0131585963
P.E.C.: aral-spa@legalmail.it
P.I. 02021620063



Provincia di Alessandria

Dipartimento ambiente territorio e infrastrutture
(Pianificazione - Difesa del Suolo - V.I.A. - I.P.P.C. -
Servizi Tecnici)

Comune di Solero

Comune di Alessandria
Comune di Quargnento

Località Regione "Calogna"

**IMPIANTO PER LO SMALTIMENTO CONTROLLATO DELLA FRAZIONE NON
PERICOLOSA E NON PIU' VALORIZZABILE DEI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI
E SPECIALI NON PERICOLOSI SITO NEL COMUNE DI SOLERO.**

***Rapporto annuale sulle attività gestionali dell'impianto di
smaltimento controllato.***

ANNO DI RIFERIMENTO 2019

MARZO 2020

Il consulente tecnico
Ing. Francesco Melidoro



1 INTRODUZIONE	3
1.1 Dati rilevati	3
1.2 Energia.....	4
1.3 Acqua.....	5
1.4 Scarichi idrici	5
1.5 Rifiuti prodotti.....	5
2 QUADRO PRESCRITTIVO DI CUI AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA N. 99 DEL 28/07/2017 COME SOSTITUITO DALLA DDAB1-1014-2017 DEL 04/12/2017 E DALLA DDAB1-1017-2017 DEL 06/12/2017.....	6
2.1 Gestione rifiuti.....	6
2.2 Prescrizioni generali	26
3 PIANO DI MIGLIORAMENTO	32
4 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	33
4.1 Componenti ambientali.....	33
4.1.1 Acque sotterranee.....	33
4.1.2 Percolato.....	34
4.1.3 Acque di drenaggio superficiale	35
4.1.4 Gas di discarica	36
4.1.5 Qualità dell'aria monte/valle	36
4.1.6 Emissioni gassose sul top di discarica (in fase di post-gestione).....	37
4.1.7 Parametri meteorologici	37
4.2 Stato del corpo della discarica.....	37
4.3 Rumore	38
4.4 Manutenzione e tarature.....	38
5 CONTROLLI DELL'ARPA PIEMONTE.....	38

1 INTRODUZIONE

Soggetto:	Società Azienda Rifiuti Alessandrina - ARAL S.p.A. Sede legale: Str. Kennedy n° 504, loc. Castelceriolo (Alessandria); Impianto: località Calogna, strada provinciale 50, Solero (Al)	
Coordinate UTM:	X = 461835	Y= 4976044
Norme di riferimento:	d.lgs. 152/2006 e s.m.i.	
Allegati:	1. Referti analisi acque sotterranee, monitoraggio livelli freaticometrici, anomalie di prelievo/analisi e prospetto (tavola sinottica) dei monitoraggi eseguiti 2. Referti analisi percolato 3. Referti analisi acque di drenaggio superficiali 4. Controllo biogas pozzetti 5. Qualità aria monte/valle ed emissioni gassose (biogas) 6. Rilievo corpo discarica del 24/05/2019 7. Rilievo plano-altimetrico del 29/11/2019 8. Rilievo di aggiornamento vasca 1.1 del 01/02/2020 9. Registro manutenzione	

L'azienda è stata assoggettata alla normativa in materia di IPPC in quanto esercente le seguenti attività:

Attività IPPC	Descrizione	Produttività ton/anno
5.4	Le discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti.	40.647,740 (in ingresso)

Documento di riferimento autorizzazione A.I.A. (allegato tecnico)	Determina Dirigenziale della Provincia di Alessandria
	DDAP1-512-2011 del 17/11/2011; DDAP1-301-2013 del 01/08/2013; DDAP1-108-2015 del 04/03/2015; DDAP1-455-2015 del 13/08/2015; Decreto Presidente Provincia n. 99 del 28/07/2017; Decreti Presidente Provincia n. 195 e 196 del 04/12/2017; DDAB1-1014-2017 del 04/12/2017; DDAB1-1017-2017 del 06/12/2017; DDAB1-310-2018 del 04/04/2018 e DDAP2-1025-2019 del 18/11/2019.

1.1 Dati rilevati.

Le informazioni riguardano l'aggiornamento, anche sotto forma di autocertificazione ed in formato elettronico, dei dati contenuti nelle Determine Dirigenziali autorizzative, riferiti all'anno solare 2019.

Nel corso del 2019 è subentrato un unico laboratorio (Alchim) in luogo di Iren, Progress, Protezione Ambientale e AESSE.

Chi ha redatto il presente rapporto è stato all'uopo incaricato da Aral SpA con conferma d'ordine del 20/02/2020, prot. n° 156 del direttore Marco ing. Rivolta.

Il professionista incaricato si è quindi limitato a riportare fedelmente i dati forniti dai laboratori incaricati da Aral SpA e dal Gestore. Su quest'ultimo e sul laboratorio d'analisi ricadono in via esclusiva ed unica le responsabilità dello stato di conduzione degli impianti e la veridicità dei dati riportati nel presente rapporto.

Materie prime ovvero rifiuti in ingresso

CER	Descrizione	Stato fisico	Settore di stoccaggio	Ton anno 2019
170202	Vetro (non contenitori, non recuperabile)	S	Settore 1.1	0,000
170504	Terre e roccia non pericolosi	S	Settore 1.1	24,920
170904	Rifiuti misti da costruzione e demolizioni non contenenti sostanze pericolose	S	Settore 1.1	0,000
190503	Compost fuori specifica	S	Settore 1.1	7.807,040
190801	Vaglio	S	Settore 1.1	79,900
190802	Rifiuti dell'eliminazione delle sabbie	S	Settore 1.1	183,740
191202	Metalli ferrosi	S	Settore 1.1	21,320
191203	Metalli non ferrosi	S	Settore 1.1	122,740
191209	Sabbie e rocce	S	Settore 1.1	0,000
191212	Altri rifiuti (compresi minerali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	S	Settore 1.1	31.871,460
200301	Rifiuti da alluvione indifferenziati	S	Settore 1.1	0,000
200303	Spazzamento stradale	S	Settore 1.1	536,620
	TOTALE			40.647,740

Prodotti finiti:
NESSUNO

1.2 Energia

	U.M.	Anno 2019
Consumo energia elettrica	kW	64
Produzione energia elettrica	kW	0,00
Consumo energia termica	kW	0,00
Consumo gasolio autotrazione	tonn	65

1.3 Acqua

Fonte	Destinazione e tipo utilizzo	Misuratore di portata	Quantità Anno 2019 mc/a
Cisterna di accumulo	Lavaggio mezzi e pulizia strade	SI	1.650
Acquedotto: SI	Servizi igienici	SI	320
TOTALE			1.970

1.4 Scarichi idrici

Provenienza	Destinazione	mc/anno 2019
Acque meteoriche	Vasca accumulo	720
Prima pioggia	Vasca accumulo	0,00
	Se conformi scarico fosso colatore	620
	Utilizzate per abbattimento polveri su vasche rifiuti e successivamente smaltite come percolato	1.450
Acque sfioro	Direttamente in fosso colatore	400
Acque lavaggio mezzi	Vasche rifiuti e succ. percolato	350
Reflui domestici	Fossa imhoff	22

1.5 Rifiuti prodotti

CER	Descrizione rifiuto	Fase produttiva	Area stoccaggio	Quantità anno 2019 (t)
19 07 03	Percolato	Gestione scarica	Vasca in c.a. da 500 m.c.	777,200
17 05 04	Terra bagnata dalle intemperie	Gestione scarica	In cumulo interno alla proprietà	0,00

2 QUADRO PRESCRITTIVO DI CUI AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA N. 99 DEL 28/07/2017 COME SOSTITUITO DALLA DDAB1-1014-2017 DEL 04/12/2017 E DALLA DDAB1-1017-2017 DEL 06/12/2017.

2.1 Gestione rifiuti

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
1	La ditta è autorizzata alla realizzazione e gestione e del IV stralcio esecutivo della discarica per rifiuti non pericolosi sita nel Comune di Solero (AL), e in particolare del SETTORE 1 della discarica e della sopraelevazione di tutta l'area della discarica (settore 1, 2, 3 e 4). V.si allegato 2.	Impianto in esercizio. Delle previste 8 vasche sono state realizzate le vasche 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 e 4.2. Le vasche 4.1 e 4.2 sono state completate e coperte provvisoriamente con uno strato di terreno argilloso compattato. Mentre la vasca 1.1 è in fase di coltivazione, per tutti gli altri settori in elevazione l'Aral sta procedendo alla loro regolarizzazione altimetrica mediante rimozione dello strato eccedente. I settori 4, 3 e 2 sono stati già coltivati anche in elevazione. Per la gestione dei settori 3.1, 2.1, 2.2 e 1.1 sono state rilasciate dalla Provincia i nulla osta prot. n° 93640 del 11/11/2015, n.p.g. 21503 del 30/03/2016, n.p.g. 51398 del 27/07/2016, n.p.g. 84651 del 16/12/2016, n.p.g. 10781 del 15/02/2017, n.p.g. 81853 del 20/11/2018, n.p.g. 90409 del 27/12/2018 e n.p.g. 11165 del 18/02/2019. La restante parte di impianto (vasca 1.2) verrà realizzata contestualmente al riempimento del settore 1.1 (v.si n.p.g. 10781 del 15/02/2017).
2	Le aree occupate dall'impianto di discarica di cui si autorizza la realizzazione/gestione sono distinte al N.C.T. del Comune di Solero (AL) al foglio di mappa n°5, mappali n° 29, 30, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62,63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 169, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197,198, 199, 200,201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 249,289, 294, 313, 340, 350, 351.	Aree indicate nel progetto autorizzato. Esse corrispondono alle aree di fatto utilizzate per la realizzazione dell'impianto.
3	La coltivazione della Discarica è autorizzata secondo i seguenti stralci funzionali (ALLEGATO n° 2): 1° stralcio: settore 4	Come da prescrizione 1.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	2° stralcio: settore 3 3° stralcio: settore 2 4° stralcio – settore 1 e sopraelevazione di tutta l'area della discarica (settori 1, 2, 3 e 4).	
4	L'impianto deve essere realizzato e gestito secondo le specifiche progettuali allegate alla domanda ed alle integrazioni presentate da Aral, fatte salve le prescrizioni contenute nel presente allegato.	Le operazioni di smaltimento avvengono nella vasca in coltivazione su un fronte di larghezza limitata (40 m) con i seguenti mezzi meccanici: compattatore Bomag 35 ton, pala cingolata, escavatore cingolato, autocarri adibiti allo scarico di terra per l'infrastrato giornaliero, pala cingolata con lama apripista per la stesura definitiva del terreno.
5	Alcune delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento possono contenere indicazioni relative ad accorgimenti previsti negli elaborati progettuali prodotti e ne ribadiscono pertanto il contenuto definendolo, se del caso, in modo più preciso.	Si è preso atto.
6	E' fatto obbligo di rispettare il piano di gestione operativa, il piano di ripristino ambientale, il piano di gestione post-operativa, il piano di sorveglianza/controllo, il piano di monitoraggio ed il piano economico finanziario contenuti nella documentazione presentata ed approvati con il presente provvedimento oltre che con DGP 333/111059 del 21/09/11, DDAP1-512-2011 del 17/11/11, DDAP1-301-2013 del 01/08/2013 e DDAP1-455-2015 del 13/08/2015 e s.m.i..	La gestione operativa avviene come descritto nella prescrizione n° 4: l'impianto è presidiato in tutte le ore di apertura (7.30-16.00 con pausa 13.00-14.00) da personale della ditta addetto alla pesa ed alla accettazione. Nel periodo di chiusura e notturno l'impianto è sottoposto a servizio di sorveglianza armata con istituto di vigilanza privato. L'impianto ha iniziato la sua attività nel mese di agosto 2012 (collaudo del 1° stralcio). Entro il 31 marzo di ogni anno viene trasmessa agli Enti di controllo la relazione annuale riferita alla gestione dell'anno precedente.
7	I flussi di conferimento dei rifiuti saranno limitati a 8 viaggi/giorno, successivamente rivisti in 7 viaggi/giorno con DDAB1-1017-2017 del 06/12/2017. Nel periodo compreso tra il rilascio delle due ultime autorizzazioni e il 31/12/2017 potrà essere effettuato un numero maggiore di viaggi/giorno.	Dall'esame dei Fir risulta che i flussi medi di conferimento rifiuti impattanti sotto il profilo odorigeno (rifiuti urbani trattati meccanicamente e biologicamente) non hanno superato i limiti prescritti.
8	Per quanto riguarda i rifiuti provenienti dall'impianto di Castelceriolo (AL) dovrà essere evitato, per quanto possibile, l'attraversamento della Città di Alessandria.	I mezzi utilizzano o la tangenziale nord oppure il collegamento autostradale Alessandria Est-Alessandria Ovest.
9	Sono ammessi in Discarica, i rifiuti contrassegnati dai codici C.E.R. elencati	Le schede di omologazione e caratterizzazione dei rifiuti non

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	nell'ALLEGATO 1, provvedendo ad adeguata compattazione degli stessi e che hanno superato la procedura di accettazione, omologazione e caratterizzazione predisposta dalla Società ai sensi del D.M. Ambiente 27/09/10 " <i>Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica - Abrogazione D.M. 03/08/05</i> " e della D.G.R. 15/06/09 n. 23-11602 ed s.m.i.; in particolare i rifiuti ammessi in discarica devono soddisfare quanto previsto dall'art. 6 del D.m. Ambiente 27/09/10.	provenienti dall'impianto di trattamento di Castelceriolo di cui all'Allegato 1 all'autorizzazione provinciale sono visionabili presso gli uffici di Aral.
10	I seguenti rifiuti CER: - 170504 Terre e rocce da scavo - 190801 Vaglio - 190802 Rifiuti dell'eliminazione della sabbia sono ammessi direttamente in Discarica, previa effettuazione delle attività di omologa e controllo previsti dai piani di gestione operativa, di monitoraggio e controllo. In particolare: - i CER 170504 devono essere utilizzati solo per le quantità necessarie a realizzare l'infrastrato, devono essere recuperabili in base all'attuale normativa vigente e non devono provenire da siti di bonifica; - i CER 190801 e 190802 sono ammessi solo se provenienti da AMAG SpA per un quantitativo annuale massimo rispettivamente di 80 tonnellate e 193 tonnellate.	Si è preso atto. Per ciò che riguarda i CER 190801 e 190802 è stata presentata da Aral in data 22/01/2018, prot. n. 42 proposta di modifica.
11	Entro il 31 marzo di ogni anno, la Ditta deve presentare allo scrivente servizio: a) una relazione in cui viene specificato, per i rifiuti ritirati in impianto nel corso dell'anno precedente e codificati con codici Cer generici -99, di che tipo di rifiuto si tratta; b) una relazione in cui vengono riportati, per i rifiuti non provenienti dal sito di Castelceriolo, il quantitativo e le provenienze suddivisa per singolo codice Cer.	a) Nell'anno 2019 non è stato ritirato alcun rifiuto con Cer finale 99. b) I rifiuti urbani non provenienti dal sito di Castelceriolo sono urbani e assimilabili; essi ammontano a complessivi 263,64 tonnellate così distinte: - 79,90 t CER 190801 da Amag SpA - 183,740 t CER 190802 da Amag SpA - 0 t CER 200301 dai Comuni Consorziati.
12	I rifiuti non pericolosi identificati in ALLEGATO n° 1 dai codici del gruppo 17 ed il codice 19.12.09 potranno essere utilizzati come materiale di realizzazione dell'infrastrato, unitamente all'utilizzo della Fos (frazione	Vengono utilizzati materie recuperate con cessazione della qualifica di rifiuto di cui all'articolo 184-ter d.lgs. 152/2006 per infrastrato e per copertura giornaliera. Per il resto si

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	organica stabilizzata derivante dalla selezione dei rifiuti) e del compost fuori specifica (derivante dall'eventuale risulta dal processo di compostaggio della Forsu) per la costruzione delle piste sulla superficie dei rifiuti, ed utilizzate dagli automezzi preposti allo scarico dei materiali. Si sottolinea che i rifiuti sopra riportati devono essere sempre conteggiati sia dal punto di vista volumetrico di smaltimento [D] sia dal punto di vista tributario.	prende atto della prescrizione.
13	L'impianto di Discarica non potrà essere alimentato con rifiuto indifferenziato e le caratteristiche merceologiche dei rifiuti che saranno smaltiti dovranno essere tali da escludere una presenza della Frazione Organica Putrescibile superiore al 5% in volume della frazione secca, fatto salvo quanto previsto dalla D.G.R. 05/07/04, n° 22-12919 e s.m.i. e dall'art. 7, punti 1 a) e b) del D.lgs. 36/03.	Non è stato conferito alcun rifiuto indifferenziato tal quale. Vengono ritirati esclusivamente rifiuti a basso contenuto organico.
14	L'indice di respirazione della Fos dovrà essere pari a IR max di 400 mg O/Kg VS/h espressi sul secco sia per lo strato di copertura giornaliera dei rifiuti prima della miscelazione con i materiali inertizzanti e sia per lo strato di regolarizzazione finale.	La Fos smaltita nell'impianto deriva esclusivamente dagli impianti di Castelceriolo. Per IR statico sono stati riscontrati valori inferiori a 400 mg (kg s.o. * h) O ₂ ; si vedano le relazioni semestrali del 2018 di Castelceriolo.
15	Il programma di prelievo ed analisi della Fos, destinato al procedimento di copertura giornaliera dei rifiuti, dovrà essere quello precedentemente concordato con Arpa e Provincia per il sito di Castelceriolo.	Programma trimestrale con laboratori, Idrogeolab ed ECO' (cfr. prescrizione n° 46 Castelceriolo).
16	L'impianto di smaltimento ha una superficie totale di 180.191,00 m ² .	Valore accertato sulla scorta di rilievi planimetrici raffrontabili con quelli di progetto.
17	L'impianto di Discarica ha una superficie totale d'invaso pari a: ✓ Coronamento superiore 105.825 m ² ✓ Piano posa rifiuti 91.731 m ² ✓ Fondo scavo 92.876 m ² - 2.175 m ² = 90.701 m ²	Valori accertati sulla scorta di rilievi planimetrici raffrontabili con quelli di progetto.
18	La capacità volumetrica totale dell'impianto di Discarica a seguito delle ultime modifiche progettuali è pari a: ✓ Volumetria totale rifiuti comprensiva degli infrastrati: 869.248 m ³ ✓ Volumetria copertura finale: 296.310 m ³ ✓ Volumetria totale comprensiva della copertura finale: 1.165.558 m ³ .	Come da progetto approvato.
19	Il 1° stralcio di coltivazione SETTORE 4 prevede una volumetria complessiva di 152.856	Si è preso atto.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	m³ alla quota max di 109,80 m.s.l.m. comprensiva di infrastrato. Il 2° stralcio di coltivazione SETTORE 3 prevede una volumetria complessiva di rifiuti pari a 165.209 m³ , fino alla quota max di 109,80 m.s.l.m. comprensiva di infrastrato. Il 3° stralcio di coltivazione SETTORE 2 prevede una volumetria complessiva di rifiuti pari a 143.094 m³ , fino alla quota max di 109,80 m.s.l.m. comprensiva di infrastrato. Il 4° stralcio di coltivazione settore 1 e sopraelevazione prevede una volumetria complessiva di rifiuti pari a: – Settore 1: 84.279 m³ fino alla quota max di 109,80 m.s.l.m. comprensiva di infrastrato. – Sopraelevazione: 323.810 m³ dalla quota di 109,80 m.s.l.m. alla quota di 113,10 m.s.l.m. comprensiva di infrastrato.	
20	Le capacità autorizzate (al netto della copertura finale) con il presente provvedimento sono: ✓ 152.856 m³ che insistono su una superficie di 26.509 m²: 1° stralcio settore n°4; ✓ 165.209 m³ che insistono su una superficie di 27.400 m²: 2° stralcio settore n° 3; ✓ 143.094 m³ che insistono su una superficie di 23.005 m²: 3° stralcio settore n° 2; ✓ 84.279 m³ che insistono su una superficie di 14.817 m²: 4° stralcio settore n°1. ✓ 323.810 m³ che insistono su una superficie di 105.825 m²: 4° stralcio sopraelevazione.	Si è preso atto.
21	La quota definitiva massima del capping finale di Discarica sarà pari a 115,90 m.s.l.m.	L'impianto è ancora in fase di coltivazione.
22	La quota massima di coronamento perimetrale dell'invaso in elevazione è pari a 113.80 m.s.l.m.	L'impianto è ancora in fase di coltivazione.
23	La quota minima di fondo scavo è a quota topografica assoluta di 100,65 m.s.l.m.	Dai certificati di collaudo risulta che l'impianto è stato realizzato conformemente al progetto.
24	La quota massima di abbancamento rifiuti a seguito della sopraelevazione è 113.10 m.s.l.m. (invece di 109,80 m.s.l.m. precedentemente autorizzata).	Conferimento rifiuti nei settori già realizzati in sopraelevazione ancora in corso.
25	Le quote di inizio conferimento sono: SETTORE 4 - ovest: quota min piano posa rifiuti 101,29 m.s.l.m.; SETTORE 4 - est: quota min piano posa rifiuti 102,03 m.s.l.m. SETTORE 3 - ovest: quota min piano posa rifiuti 101,20 m.s.l.m.; SETTORE 3 - est: quota min piano posa	Come da prescrizione n° 23.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	rifiuti 101,20 m.s.l.m. SETTORE 2 - ovest: quota min piano posa rifiuti 101,20 m.s.l.m. SETTORE 2 - est: quota min piano posa rifiuti 101,20 m.s.l.m. SETTORE 1 - ovest: quota min piano posa rifiuti 101,50 m.s.l.m. SETTORE 1 - est: quota min piano posa rifiuti 101,50 m.s.l.m.	
26	I capisaldi istituiti per il controllo plano-altimetrico devono essere mantenuti in efficienza nel tempo.	I capisaldi sono raggiungibili e ben visibili, soprattutto quelli di nuova istituzione ubicati presso gli uffici di ricezione e la vasca raccolta percolato.
27	Il fondo della Discarica e degli argini perimetrali costruiti secondo quanto indicato in progetto, v. particolari costruttivi ALLEGATO n° 3 (sezione tipo), dovranno garantire la stratigrafia approvata nel progetto e tenere conto degli assestamenti previsti, conservando un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso delle acque meteoriche ai sistemi di raccolta. La barriera geologica naturale compattata che costituisce base della Discarica, dovrà sempre garantire requisiti di permeabilità (conducibilità idraulica) e spessore almeno equivalenti a $k \leq 10^{-7}$ cm/s e $s \geq 100$ cm. In ogni caso la Ditta dovrà posizionare sul fondo compattato e sulle pareti un geocomposito bentonitico sodico secco dello spessore di 6 mm con $k \leq 10^{-9}$ cm/s da posizionarsi all'intradosso della geomembrana in HDPE (v. Allegato n° 3).	Non si riscontrano sconnessioni o fenomeni gravitativi delle pareti del settore in coltivazione che risultano provviste dei manti bentonitici, dei teli di copertura e protezione in HDPE e geotessuto. Le stratigrafie previste in progetto sono state rispettate come si evince dai certificati di collaudo dei vari settori costruiti.
28	La Ditta dovrà provvedere a realizzare prima della posa del telo in HDPE ulteriori indagini in situ e perforazioni geognostiche in fase esecutiva di ogni singolo SETTORE per accertare, a compattazione effettuata, la continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica naturale su tutta l'area interessata dalla Discarica. La Ditta deve concordare le modalità di effettuazione delle prove con Provincia, A.R.P.A. - Dip. di Alessandria e con i Comuni di Solero e Quargnento.	Per gli ultimi settori costruiti 2.1, 2.2 e 1.1 le prove sono state effettuate come da nulla osta Provincia prot. 21503 del 30/03/2016, prot. 10781 del 15/02/2017, n.p.g. 10781 del 15/02/2017, n.p.g. 81853 del 20/11/2018, n.p.g. 90409 del 27/12/2018 e n.p.g. 11165 del 18/02/2019. Per la vasca 1.2 v.si il certificato di collaudo tecnico-funzionale del 10/03/2020.
29	Tutte le prove dovranno essere raccolte in un documento che dovrà essere allegato alla richiesta di nulla osta per le coltivazioni dei singoli SETTORI.	Ottemperato, vedasi prescrizione 28.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
30	Qualora dalle indagini di cui sopra risultasse che la conducibilità idraulica del substrato della base e dei fianchi della Discarica non rispetti i riferimenti normativi previsti, la Ditta dovrà provvedere alla realizzazione delle barriere di confinamento così come D.lgs. 36/03 ed s.m.i., previa presentazione del progetto di adeguamento del settore, all'approvazione dell'Autorità Competente.	Le indagini svolte in merito hanno dato esito negativo e pertanto non sono state impartite prescrizioni dalla Provincia.
31	La stratigrafia del fondo della Discarica dovrà quindi sempre rispettare almeno i seguenti parametri (procedendo dal basso verso l'alto, v. ALLEGATO n° 3): • Barriera geologica naturale (come previsto al punto n° 27); • geocomposito bentonitico spessore = 6 mm $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{cm/s}$; • geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) spessore 2 mm; • geotessile antipunzonamento da 500 g/m²; • strato drenante almeno di 0.55 m (sp. 25 cm con $k = 10^{-4}/10^{-3} \text{cm/s}$; e sp. 30 cm di ghiaia).	Sono stati rispettati come da collaudi
32	La stratigrafia delle sponde della Discarica dovrà quindi sempre rispettare almeno i seguenti parametri (procedendo dal basso verso l'alto, v. ALLEGATO n° 3): • Barriera geologica naturale (come previsto al punto n° 33); • geocomposito bentonitico spessore = 6 mm $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{cm/s}$; • geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) spessore 2 mm; • geotessile antipunzonamento da 500 g/m²;	Sono stati rispettati
33	Lo strato di materiale artificiale e/o il sistema "barriera di confinamento", predisposto sia per il fondo che per gli argini, deve essere inoltre adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento per tutta la fase di realizzazione, esercizio e post-esercizio della Discarica.	Si evidenzia che vi è continuità della barriera di confinamento tra le sponde ed il fondo della vasca in coltivazione. Le operazioni di coltivazione vengono eseguite in modo tale da evitare il contatto dei mezzi d'opera con i presidi stessi.
34	I singoli SETTORI potranno essere coltivati solo successivamente a rilascio di specifico nulla osta della Provincia di Alessandria nel rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni relative alla realizzazione.	Sono stati rilasciati i nulla osta dei settori attualmente in fase di coltivazione.
35	La gestione delle terre e rocce di risulta dagli scavi per la realizzazione del II Stralcio - SETTORE 3 e del III stralcio SETTORE 2 deve	Si è ottemperato

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	rispettare quanto previsto al paragrafo <i>"Movimenti terra"</i> riportati rispettivamente nella DDAP1-301-2013 del 01/08/2013 e s.m.i. e nella presente autorizzazione, con particolare riferimento alle procedure di campionamento ed analisi ed ai riutilizzi in situ. Le eventuali terre e rocce da riutilizzare in luogo diverso da quello dell'area di cantiere dovranno essere stoccate in apposita area, ben delimitata e definita, fino a quando non sarà stato presentato ed approvato il relativo piano di utilizzo ai sensi del D.M. 161/12 e s.m.i. Presso tali aree non potranno essere stoccate terre e rocce di risulta di diversa provenienza. Si chiarisce che le procedure di campionamento ed analisi delle terre e rocce da scavo proposte dalla Ditta e riportate nel paragrafo <i>"Movimenti terra"</i> sono da considerarsi valide ai fini dell'eventuale presentazione del piano di utilizzo.	
36	Le terre e rocce di risulta degli scavi per la realizzazione del settore 1 devono essere utilizzate in situ.	Si è preso atto. Si è proceduto all'esame dei campioni di terreno di scavo.
37	Relativamente al SETTORE 1, i due lotti (est ed ovest) devono essere realizzati in un'unica fase costruttiva e senza soluzione di continuità. Tuttavia, ai soli fini idraulici, è ammissibile separare anche i suddetti lotti 1.1 e 1.2 da un argine divisorio in terreno coesivo $k \leq 10^{-7}$ cm/s la cui sezione trasversale di tipo trapezoidale isoscele presenti le seguenti dimensioni: - h (altezza) pari a 2 m da fondo vasca; - larghezza in sommità pari a 3 m.	In data 22 gennaio 2018 con prot. n. 42 Aral ha presentato proposta di modifica tesa a realizzare le due vasche (1.1 e 1.2) autonomamente, così come le precedenti 6 vasche già costruite.
38	Al fine di ottenere i nulla osta di cui ai punti precedenti, rilasciati a seguito di apposito sopralluogo del competente Servizio, la Ditta dovrà comunicare l'avvenuto completamento dei lavori necessari all'attivazione delle fasi di coltivazione tramite apposita relazione con allegato il C.R.E. e il collaudo finale del settore, secondo le vigenti disposizioni legislative in materia di opere pubbliche, redatte da tecnici iscritti ad Albi professionali competenti.	E' stato emesso il certificato di regolare esecuzione dei settori 4.2, 4.1, 3.1, 3.2, 2.1, 2.2 e 1.1. Per quest'ultimo sono stati rilasciati nulla osta alla coltivazione il 27/12/2018 e il 18/02/2019. E' stato inoltre presentato il certificato di collaudo tecnico-funzionale del 10/03/2020.
39	La sopraelevazione dei settori della discarica dovrà avvenire a partire dal Settore 2.	Si è preso atto.
40	I rifiuti in sopraelevazione sul SETTORE 2 dovranno essere abbancati mantenendo un congruo margine di sicurezza di almeno 20 m nei confronti della linea di confine del	In data 22 gennaio 2018 con prot. n. 42 Aral ha presentato sul punto proposta di modifica. In ogni caso con la coltivazione del

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	SETTORE 1. Tale franco dovrà essere mantenuto fino all'ottenimento del nulla osta di coltivazione del settore 1. In ogni caso i lavori di realizzazione del SETTORE 1 dovranno iniziare in tempo utile e pertanto prima dell'inizio della sopraelevazione del SETTORE 4.	settore 1.1 tale prescrizione non è ora più attuale.
41	Lo strato della copertura provvisoria dei settori già coltivati deve essere scarificato, lasciando sul posto uno strato di copertura giornaliera compattato di almeno 10 cm al fine di evitare problematiche sottese alla produzione di odori e di trasporto eolico.	Si è preso atto.
42	Tutto il perimetro dell'impianto deve essere adeguatamente recintato per un'altezza non inferiore a 2 m. La recinzione potrà sempre essere di carattere temporaneo ma dovrà avere, in ogni caso, caratteristiche tali da non comprendere la sua rimozione manuale ed atte ad impedire il libero accesso alle aree da parte di persone ed animali. La recinzione, munita di apposito cancello, dovrà chiudersi nelle ore notturne ed in ogni caso di assenza di personale di sorveglianza al fine di evitare l'accesso ai non addetti. La rete dovrà essere aderente al piano campagna onde evitare scarichi illegali e l'accesso alla fauna selvatica. Dovrà inoltre essere esposto un cartello nel quale verrà indicata la categoria della discarica alla luce del D.lgs. 36/03, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato ed indicata la denominazione e la sede del soggetto responsabile della gestione dell'impianto.	La recinzione è stata definitivamente completata. L'accesso alla discarica dal passo carraio è delimitato da cancello scorrevole che resta chiuso per il periodo di chiusura. Si evidenzia in ogni caso che è presente anche un accesso alternativo (cancello lato sud-ovest) per automezzi. E' presente un cartello impianto.
43	La gestione della Discarica deve essere affidata a personale competente a gestire il sito ai sensi dell'art. 9, c.1, lett. b) del D.lgs. 36/03, e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.	Gli addetti all'impianto sono adeguatamente formati per le mansioni svolte (operatori su mezzi semoventi e accettazione). Gli attestati di formazione sono depositati presso gli uffici della sede ARAL di Castelceriolo, così come i documenti relativi alla prevenzione e tutela della salute.
44	Dovranno essere prese tutte le precauzioni per evitare la perdita accidentale o l'abbandono di rifiuti, sia nei pressi dell'impianto di smaltimento, sia durante le fasi e le operazioni di scarico autorizzate.	I rifiuti vengono autotrasportati in cassoni scarrabili chiusi e working floor e scaricati direttamente sul fronte di coltivazione previa pesatura. Prima dell'uscita dall'impianto gli

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
		automezzi sono sottoposti al lavaggio delle ruote tramite impianto automatico che utilizza acqua detenuta in cisterna rifornita tramite autobotte ad esclusivo uso igienico non potabile.
45	Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza e deve aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).	Il personale è formato per i rischi incendio e pulizia vasche.
46	Deve essere individuato un direttore tecnico responsabile preposto alla conduzione dell'impianto di documentata esperienza e preparazione nel settore. Ogni variazione del nominativo del direttore tecnico responsabile dell'impianto deve essere comunicata tempestivamente alla scrivente Provincia.	La carica di direttore tecnico responsabile dell'impianto è stata assunta dall'ing. Marco Rivolta con delibera del CdA in data 31/10/2018.
47	La gestione operativa degli impianti deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.	Il personale addetto è tecnicamente competente alla gestione della discarica.
48	Nell'ambito della Discarica è vietata ogni forma di cernita manuale.	Non viene effettuata alcuna cernita all'interno dell'impianto.
49	Nell'ambito della Discarica deve essere impedito il deposito di scorie non completamente estinte; è inoltre vietato l'incenerimento di rifiuti di qualsiasi tipo.	L'impianto non ritira scorie non estinte.
50	Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, pozzi, piezometri, etc.), ed il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.	Ottemperato.
51	E' fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli organi di controllo ritengano necessari sia nella fase di realizzazione che nelle successive fasi di gestione e post-gestione degli impianti.	Al momento non sono impartite ulteriori prescrizioni.
52	Il gestore della Discarica deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla Discarica e causati da: • emissioni di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica; • produzione di polvere; • materiali trasportati dal vento; • rumore e traffico;	Nei settori 4.2 e 4.1 sono stati realizzati i pozzi di captazione del biogas; nel settore in fase di coltivazione i rifiuti vengono coperti giornalmente come previsto; la strada di accesso viene regolarmente bagnata, gli automezzi in uscita vengono sottoposti a lavaggio ruote;

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	• uccelli, parassiti ed insetti; • formazione di aerosol; • incendi.	tendenzialmente non vengono smaltiti materiali trasportabili dal vento; sono stati effettuati interventi periodici di disinfestazione con ditta Gruppo INDACO di Milano e ASE di Alessandria; la copertura giornaliera e la movimentazione sono limitate alla fase di stesa dei rifiuti; materiale previsto per lo spegnimento di eventuali incendi è costituito dalla terra in esubero dalle escavazioni.
53	Per garantire la minimizzazione dei rischi di cui al punto precedente dovranno: • essere bagnati i percorsi utilizzati dagli automezzi di trasporto dei rifiuti e delle macchine operatrici ed evitare di operare durante giornate particolarmente ventose; • i teli in HDPE, che verranno utilizzati per la copertura provvisoria dei materiali posti a dimora, dovranno essere adeguatamente zavorrati ed essere del tipo autoestinguente.	I percorsi utilizzati dagli automezzi vengono bagnati all'occorrenza; non vengono utilizzati teli per la copertura provvisoria giornaliera.
54	E' vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o modalità di conduzione della Discarica atti ad impedire tale dispersione.	Non vengono accettati materiali polverulenti; solo una frazione minima di materiale finemente suddiviso può essere presente (es. polistirolo e materiali isolanti simili).
55	I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati.	Copertura immediata.
56	In considerazione della potenziale insorgenza di problematiche di disagio della popolazione residente in particolare in Solero, la Ditta dovrà scrupolosamente attenersi alle modalità di gestione specificatamente indicate a pag. 23 dell'elaborato " <i>chiarimenti ed integrazioni</i> " (prot. n° 54583 del 03/05/2011) come misure di attenuazione del rischio di dispersione di sostanze maleodoranti.	Le operazioni di copertura vengono svolte regolarmente; in corrispondenza dell'ingresso dell'impianto e sul tratto di autostrada attiguo non si rilevano odori riconducibili alla discarica.
57	Qualora venissero accertati inconvenienti dovuti ad odori sgradevoli la Società è tenuta ad adottare tutti i sistemi ed i prodotti esistenti necessari ad eliminare tali inconvenienti che dovranno essere concordati con i competenti organi di controllo.	L'Aral ne è consapevole.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
58	Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti; per quanto consentito dalla tecnologia, tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.	Al momento nei settori dove la coltivazione è ultimata la copertura provvisoria è costituita da terreno argilloso compattato. E' presente la canalina perimetrale per la raccolta delle acque di ruscellamento.
59	Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita dell'impianto di smaltimento, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva; è altresì vietato il ricircolo del percolato all'interno della discarica.	Il percolato viene smaltito periodicamente presso impianti terzi
60	Il percolato e le acque di discarica raccolte devono essere trattate in impianto tecnicamente idoneo di trattamento al fine di garantire lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia.	Le acque di prima pioggia delle superfici impermeabilizzate vengono smaltite con il percolato.
61	Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da: • minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione garantendo un adeguato franco (almeno 1,5 mt) rispetto alla sommità degli arginelli divisorii; • prevenire intasamenti od occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; • resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; • sopportare i carichi previsti.	Il percolato si raccoglie nello strato drenante di fondo vasca nell'angolo più depresso di ogni singola vasca da cui viene estratto tramite pompa sommersa di caratteristiche specifiche per la funzione, e adduzione verso la vasca di accumulo. Il tubo di pescaggio è in PEAD di idoneo spessore.
62	Deve essere garantito il monitoraggio del percolato. In particolare: • i campioni devono essere prelevati in punti rappresentativi. Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dall'area; • il controllo del percolato e dell'acqua superficiale, in caso di contatto fra le due matrici, deve essere effettuato prelevando un campione rappresentativo della composizione media; • deve essere misurata la quantità di	I campioni per le analisi previste dal PMC vengono prelevati dalla vasca di accumulo ove sono miscelati con le acque di prima pioggia. La valutazione del volume prodotto deriva dalla pesatura registrata su ogni singola uscita riportata sui Fir. Le richieste ai gestori autorizzati al ritiro del percolato vengono programmate settimanalmente sulla base delle misurazioni eseguite nella vasca di accumulo percolato correlate ai dati meteorologici del periodo. I dati per il bilancio idrico del percolato

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.	sono contenuti nel file denominato "Indicatori" del sistema ISO14001 visionabile presso l'Ufficio Tecnico di Aral.
63	Lo stoccaggio di rifiuti eventualmente incompatibili deve avvenire in distinte aree della Discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.	I rifiuti accettati nell'impianto sono tutti compatibili, pertanto non vi sono settori distinti.
64	I rifiuti vanno depositi in strati compatti e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30% e da limitati successivi fenomeni di instabilità.	I rifiuti vengono depositati in strati con pendenze moderate.
65	La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.	Il fronte di coltivazione risulta parallelo al lato frontale della vasca; lo smaltimento avviene per settori limitati. La copertura è giornaliera tramite terra mista a rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti.
66	La superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici deve essere limitata, e devono essere mantenute, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti. Per la realizzazione della copertura giornaliera devono essere utilizzati rifiuti/materiali idonei ad evitare l'esalazione di odori molesti o di polveri, inerti e non infiammabili di adeguato spessore. Devono essere attuate modalità gestionali di coltivazione che prevedano un fronte di scarico più contenuto possibile al fine di avere il minor quantitativo di rifiuti esposti sia agli agenti atmosferici che accidentali, inoltre dovrà essere garantita adeguata copertura dei rifiuti entro la medesima giornata.	Ottemperato.
67	Entro 18 ore dal conferimento in discarica tutte le superfici dei rifiuti scaricati ed opportunamente compattati esposte all'atmosfera, devono essere ricoperte con materiale di natura omogenea, sabbioso o ghiaioso, in grado di formare uno strato uniforme e tuttavia permeabile all'aria di spessore non inferiore ai 20 cm. Tale operazione, allo scopo di limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori, può essere effettuata anche con sistemi sintetici, oppure con i rifiuti di cui	Vedasi prescrizioni n° 65 e 66. Ottemperato.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	ai codici Cer autorizzati, esclusivamente se soddisfano le seguenti condizioni: • Abbiano superato la procedura di accettazione, omologazione e caratterizzazione predisposta dalla società ai sensi del D.M. 27/09/10 e s.m.i.; • Siano idonei al suddetto scopo, solidi non polverulenti, non aerodisperdibili, non infiammabili, non provochino miasmi e/o esalazioni nocive; • Con pezzatura paragonabile a sabbia e/o ghiaia: - granulometria non < a 1mm - granulometria non > a 64 mm; Con un grado di permeabilità tale da non alterare l'efficacia del sistema di raccolta ed estrazione sia del biogas che del percolato. Tali rifiuti, che potranno essere utilizzati autonomamente oppure miscelati a sabbia e ghiaia secondo le necessità operative, dovranno essere trasportati, stoccati ed abbancati adottando procedure idonee ad evitare la dispersione di polveri ed esalazioni moleste per la popolazione residente nei centri abitati localizzati nell'area circostante. Al proposito occorrerà effettuare tali operazioni in condizioni climatiche favorevoli ed adottare metodologie di spandimento uniforme sulla superficie della discarica. Nel caso in cui si verificassero comunque episodi di esalazioni moleste o altri impatti negativi sull'ambiente circostante dovuti all'utilizzo dei rifiuti sopra riportati, la Ditta dovrà provvedere immediatamente alla relativa rimozione o alla copertura con materiale idoneo e/o atto ad eliminare l'inconveniente causato. Si sottolinea che i rifiuti sopra riportati: • possono essere utilizzati (in alternanza o contemporaneamente all'uso di sabbia e ghiaia); • devono essere sempre conteggiati sia dal punto di vista volumetrico di smaltimento sia dal punto di vista tributario. Ogni anno, contestualmente al Piano di Monitoraggio e Controllo, la Ditta dovrà trasmettere una relazione in cui siano indicate le quantità e le provenienze di ogni singola partita di rifiuti eventualmente utilizzata per le operazioni di copertura giornaliera.	

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
68	La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana, con l'obiettivo di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto.	E' presente un sistema provvisorio di combustione biogas (torcia statica) a cui sono collettati i pozzi di estrazione biogas dei settori 4.2 e 4.1. Nell'anno 2020 verrà attivata la nuova centrale di combustione già fornita in cantiere e posata in opera.
69	Poichè il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.	Al raggiungimento dell'80% dei cedimenti generalizzati medi attesi si procederà a realizzare il sistema definitivo di estrazione e convogliamento del biogas, previa comunicazione alla Provincia.
70	Nel piano di cui al punto precedente deve essere previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della discarica, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della stessa.	Sono stati effettuati monitoraggi sia del gas di discarica (doc. 4), sia delle emissioni gassose sul top di discarica (doc. 5).
71	E' inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato, eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.	Attraverso i pozzi duali presenti nei settori 4.2 e 4.1 sarà possibile mantenere al minimo il livello del percolato mediante l'installazione di una pompa. Non appena sarà possibile tali pozzi verranno estesi anche agli altri settori in coltivazione e/o in fase di copertura provvisoria.
72	Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa, la stessa può essere eccezionalmente reimpressa nel corpo della discarica ma tale procedura deve essere utilizzata solo in via straordinaria.	La condensa è avviata tramite tubazione nella vasca del percolato.
73	Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ} \text{C}$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3 \text{ s}$.	Al momento viene provvisoriamente captato biogas dai settori 4.2 e 4.1; non vi sono ancora le condizioni per un recupero di energia elettrica da biogas.
74	In merito al punto di emissione E1 (torcia di combustione biogas, v. paragrafo EMISSIONI IN ATMOSFERA) si richiede di comunicare all'autorità competente e ad ARPA ogni qualvolta sarà messo in funzione il punto di	Trattasi di punto di emissione ancora provvisorio (torcia statica in assenza di aspirazione forzata).

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	emissione e la relativa durata di funzionamento.	
75	Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'art. 13, comma 2 del d.lgs. 36/03 e s.m.i.	Al momento non vi è un sistema di estrazione e combustione centralizzato definitivo ma viene usata una torcia statica.
76	Laddove le operazioni di conferimento rendano inattuabile il collettamento di singoli pozzi al sistema di estrazione e combustione centralizzato del gas, gli stessi possono essere temporaneamente isolati purché dotati di una propria torcia ad accensione automatica.	I pozzi dei settori 4.2 e 4.1 sono stati collettati ad una torcia ad accensione automatica provvisoria statica.
77	Per quanto riguarda il ripristino ambientale del rilevato perimetrale di mascheramento si richiama il rispetto delle prescrizioni imposte con l'espressione del giudizio di compatibilità di VIA di cui al Decreto 196/17.	Si è preso atto.
78	Nell'area dedicata alla realizzazione della piazzola di distribuzione del gasolio con vasche di raccolta di acqua di prima pioggia e l'area in ingresso alla discarica, la Ditta dovrà provvedere allo spostamento della recinzione perimetrale ad almeno 4 m dai confini dei campi circostanti: questa larghezza è da ritenersi la minima indispensabile per la messa a dimora di alberi ad alto fusto (che per il codice civile devono essere distanti almeno 3 m dalle proprietà limitrofe) e di specie arbustive autoctone a foglia caduca, entrambi necessari per mascherare il più possibile la siepe sempre verde di leilandi (X Cupressocyparis leilandii, da ritenersi comunque come mascheratura vegetale " <i>temporanea</i> " che deve essere eliminata al termine del funzionamento della Discarica stessa) e per conferire un maggior grado di naturalità alla barriera verde.	La piantumazione del top di discarica non è ancora iniziata; tuttavia la piantumazione e l'inerbimento degli argini sono stati in parte realizzati nel corso del 2018 e 2019.
79	Il rilevato perimetrale di terra non dovrà avere sezione trapezoidale costante, ma dovrà produrre delle variazioni, sia in planimetria che in sezione (dando origine, quindi, ad una forma più irregolare in planimetria e con pendenze lievemente variabili in sezione) per attribuire alla nuova sistemazione del terreno un maggior grado di naturalità ed inserimento nel contesto pianeggiante. Per le modalità di realizzazione della fascia boscata perimetrale si rimanda a quanto riportato nel paragrafo " <i>La fascia boscata</i>	La sezione dell'argine perimetrale non è costantemente trapezoidale ma varia di forma in diversi tratti, così come richiesto. Per il resto si prende atto.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	<i>perimetrale alla discarica"</i> di cui al presente provvedimento e nella documentazione tecnica trasmessa dalla ditta con n.p.g. 73381 del 03/11/16 (V. ALLEGATO 5).	
80	E' fatto obbligo di preavviso di 30 gg della data di cessazione di utilizzazione (data di fine conferimento dei rifiuti) della Discarica alla Provincia di Alessandria, ad Arpa ed ai Comuni territorialmente competenti.	Si prende atto.
81	Dopo la deposizione dell'ultimo strato di rifiuti in elevazione si deve provvedere a sigillare la sommità della Discarica, in modo tale da impedire l'infiltrazione di acque di pioggia e da favorire lo sviluppo della vegetazione.	L' Aral ne è consapevole.
82	Entro i successivi 90 gg dalla data di cessazione dell'attività di smaltimento di ogni singolo SETTORE è fatto d'obbligo di iniziare le operazioni di ripristino ambientale previste, fermo restando problematiche connesse alle condizioni meteo-climatiche che impediscono l'esecuzione dei lavori. In tal caso la Ditta dovrà comunicare in forma scritta, tempestivamente, l'impossibilità di procedere.	Al momento la coltivazione in sopraelevazione dei settori 4, 3 e 2 è terminata ed è in fase di regolarizzazione il loro strato finale mediante rimozione dello strato in eccesso. E' attiva invece la coltivazione del settore 1.1
83	L'utilizzo della FOS e del compost fuori specifica per lo strato superficiale di copertura finale non è consentito ad accezione dello strato di regolarizzazione come sotto specificato.	La copertura finale non é ancora iniziata.
84	Il capping di Discarica dovrà essere realizzato come da documentazione tecnica presentata n.p.g. 23209 del 30/03/2017. In particolare il capping dovrà rispondere almeno ai seguenti criteri (partendo dal basso verso l'alto, v. ALLEGATO n° 3): • strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti, con spessore di circa 0,30 m (costituito da compost fuori specifica (da FORSU) e/o frazione organica stabilizzata (FOS) con sottovaglio max diam. 8 mm in miscela con terreno coesivo di permeabilità K non superiore a 10^{-6} cm/s in rapporto 1/1); • strato di drenaggio del gas e di rottura capillare costituito da ghiaia naturale di spessore $\geq 0,5$ m; • tessuto non tessuto; • strato in argilla compattata dello spessore $\geq 0,5$ m e $K \leq 10^{-6}$ cm/s; • tessuto non tessuto;	Le attività di posa in opera del capping finale non sono ancora iniziate. Sono in corso le attività di regolarizzazione di tutti i settori già coltivati.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	• strato drenante composto da ghiaia naturale con spessore $\geq 0,5$ m; • terreno agrario miscelato con compost di qualità con spessore ≥ 1 m.	
85	Detta copertura finale deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.	Vedasi prescrizioni n° 83 e 84.
86	La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria, la cui struttura può essere più semplice di quella sopra indicata, finalizzata ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento. Detta copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella Discarica.	Si è preso atto.
87	Il compost utilizzato per la miscelazione dello strato di terreno vegetale nel ripristino ambientale deve rispettare le caratteristiche dettate dal D.lgs. n° 75/10 ed s.m.i. <i>"Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti..."</i>	Poichè non è ancora stato avviato il capping non viene utilizzato compost di qualità.
88	La sommità della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, dovrà conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso delle acque meteoriche ai sistemi di raccolta.	Si prende atto.
89	Il ripristino ambientale della Discarica deve essere realizzato secondo quanto predisposto dal Piano di Ripristino Ambientale (n.p.g. n. 73381 del 03/11/16) approvato dall'Amministrazione Provinciale, riportato al paragrafo <i>"Il ripristino ambientale della copertura della discarica"</i> di cui al presente provvedimento, con le eventuali ulteriori prescrizioni che verranno eventualmente impartite. (V. ALLEGATO 5).	Si prende atto.
90	Deve essere condotta una sorveglianza e un controllo avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento. In particolare dovrà essere garantito il monitoraggio almeno dei	I risultati delle analisi effettuate nell'anno 2019 come da Piano di monitoraggio e controllo di progetto e piano operativo del novembre 2012 sono allegati alla presente relazione.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	seguenti parametri: • acque sotterranee; • percolato; • acque di drenaggio superficiale; • gas di Discarica; • qualità dell'aria; • parametri meteorologici; • stato del corpo della Discarica.	
91	I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, che operano in regime di qualità secondo le norme ISO 9000 e successive modifiche, secondo le metodiche ufficiali. I certificati di analisi devono essere firmati da dott. in chimica iscritto all'albo professionale ed effettuati presso laboratori accreditati.	I prelievi e le analisi previste dai Piani di cui alla prescrizione precedente sono stati eseguiti dal laboratorio Alchim.
92	Devono essere istituiti, per la valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della discarica, almeno 2 punti di prelievo (a monte ed a valle della stessa), lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento, effettuato con la periodicità di cui al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento.	Sono state campionate le emissioni diffuse; si allegano i referti analitici.
93	La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche (Planimetria stato di fatto e relativa sezione) secondo le tempistiche previste nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento ed inviate tempestivamente allo scrivente Servizio. Tali misure devono tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas e del materiale di copertura giornaliera.	Si è ottemperato.
94	Deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici in data 11/03/88, pubblicato nel supplemento ordinario alla G.U. n° 127 del 01/06/88 e Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Interno e con il capo del Dipartimento della Protezione Civile 14/09/05 e s.m.i. tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.	Si è ottemperato. Si tenga conto che la coltivazione è prevalentemente in depressione e che le condizioni più sfavorevoli alla stabilità delle pareti sono quelle con vasca vuota. La stabilità del fondo vasca è dunque sempre verificata poiché il carico indotto dai rifiuti non potrà mai superare quello del terreno in sito precedente allo scavo: siamo cioè nelle condizioni di fondazione compensata.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
95	La discarica deve essere dotata di una centralina per la rilevazione dei dati meteorologici.	I dati meteorologici relativamente all'impianto in questione sono quelli rilevati dalla centralina meteo operante presso l'impianto di Solero.
96	La tipologia delle misure meteorologiche è quella indicata dal PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, salvo una diversa prescrizione dell'autorità di controllo, che potrà anche imporre in casi particolari la rilevazione in continuo, definendo altresì la modalità, la tipologia di misure, nonché la modalità della loro trasmissione. 1) In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assestamenti e la necessità di conseguenti ripristini della superficie, secondo le tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio allegato al presente provvedimento ed inviate tempestivamente alla Provincia di Alessandria; 2) E' fatto obbligo di provvedere alle analisi ed alle verifiche prescritte dagli organi di controllo durante la realizzazione dell'impianto.	L'impianto è in fase di gestione operativa. Le analisi e le verifiche richieste sono allegate.
97	Con periodicità annuale e non oltre il 31 marzo dell'anno successivo, il gestore provvede ad inviare allo scrivente Servizio, i risultati complessivi dell'attività della discarica con riferimento ai seguenti dati: • quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti; • volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle vasche; • volume finale disponibile; • produzione di percolato (m³/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento; • quantità di gas prodotto ed estratto (Nm³/anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno); • risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni.	Aral con il presente rapporto ha ottemperato a quanto prescritto.
98	La ditta deve provvedere periodicamente alla disinfezione e derattizzazione dell'area.	La società provvede all'esecuzione periodica di trattamenti di derattizzazione e disinfezione.
99	Devono essere rispettati i limiti dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Solero (AL).	Si prende atto.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
100	Le indagini fonometriche in corrispondenza di tutti i recettori presenti nell'area oggetto dell'indagine, a dimostrazione del rispetto dei limiti assoluti e differenziali derivanti dalla normativa vigente, nonché dal Piano di zonizzazione acustica redatto dal Comune, dovranno essere eseguite: – ovvero nel caso di variazioni impiantistiche; – e, ovviamente, in caso di esposti da parte della popolazione. I rilievi dovranno essere eseguiti in base ai disposti del D.M. 16/03/98 e la relazione firmata da un tecnico competente in acustica.	Si è preso atto.

2.2 Prescrizioni generali

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
101	E' fatto obbligo alla Ditta di presentare ovvero adeguare (qualora già in essere), ai sensi della L.R. 24/02, della D.G.R. n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i. entro 60 gg dalla notifica del presente provvedimento apposita polizza assicurativa o fideiussione bancaria quale garanzia finanziaria, a favore della Provincia di Alessandria, per le attività di gestione rifiuti autorizzate e per eventuali effetti negativi sull'ambiente da essa causati. L'importo e le modalità di presentazione sono quelle previste dalla Regione Piemonte con deliberazione della Giunta Regionale n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i. In ogni caso l'abbancamento dei rifiuti nel SETTORE 1 ed in sopraelevazione su tutti i SETTORI potrà avvenire previa accettazione delle suddette garanzie.	Si prende atto.
102	Dovranno essere adottati sistemi atti ad assicurarsi la captazione e la raccolta di tutti gli effluenti liquidi, residui solidi, emissioni in atmosfera derivanti dalle operazioni oggetto della presente autorizzazione.	E' assicurata la captazione e la raccolta degli effluenti liquidi quali percolato e acque meteoriche di prima pioggia e acque di lavaggio automezzi che si raccolgono tutte nella vasca di stoccaggio del percolato. Non sono prodotti residui solidi in quanto non avviene alcun trattamento. Al

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
		momento non vi sono emissioni convogliate derivanti dall'estrazione, aspirazione e combustione centralizzata del biogas se non quelle della torcia statica.
103	La gestione dell'attività deve evitare la perdita accidentale o l'abbandono dei rifiuti anche in fase di movimentazione e/o trasporto di rifiuti; deve inoltre essere evitata la formazione di aerosol, al fine di contenere l'emanazione di odori sgradevoli, nonché di polveri e vapori.	Vedasi prescrizione n° 52.
104	Dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza atte ad evitare rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e dovranno essere rispettati i criteri igienico-sanitari ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia.	Vedasi prescrizioni n° 43 e 45.
105	Durante l'esercizio dell'impianto dovranno essere effettuate tutte le analisi e le verifiche eventuali richieste dagli organi di controllo.	Al momento quelle contenute nei piani di cui alla prescrizione n° 90.
106	Dovrà essere garantita idonea manutenzione dei recipienti atti a contenere i rifiuti che rimangono in giacenza presso l'impianto ed a provvedere a eventuale bonifica di quelli inutilizzati giacenti presso lo stesso.	Non vi sono recipienti destinati a contenere rifiuti.
107	Devono essere predisposti adeguati mezzi di rapido intervento nell'eventualità che un incendio si sviluppi nel sito.	Ai fini antincendio sono previsti e sono a disposizione mezzi cingolati per l'impiego di terra accantonata presso l'impianto stesso.
108	Deve essere garantita la disponibilità di materiali ed attrezzature in caso di dispersioni incontrollate di rifiuti.	L'unico rifiuto liquido è il percolato derivante dalle vasche di smaltimento. In caso di sversamento accidentale lo stesso perverrebbe tramite la fognatura interna alla vasca di stoccaggio, ovvero verrebbe raccolto con la stessa terra e smaltito in modo opportuno.
109	Deve essere mantenuta l'idoneità della viabilità di accesso all'impianto e di quella interna.	L'accessibilità all'impianto e la viabilità interna è sempre garantita.
110	Deve essere garantito il corretto smaltimento dei rifiuti derivanti dagli interventi di emergenza e/o bonifica e ripristino ambientale.	Presso l'impianto non vengono svolte attività di bonifica.
111	L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata al rispetto del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO sopra descritto. I risultati dell'attuazione del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO devono essere trasmessi alla Provincia di Alessandria, ad ARPA ed ai Comuni di Solero e Quargnento unitamente al Registro di cui al successivo	Si è ottemperato

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	punto n. 112 entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello solare (dal 01/01/xxxx al 31/12/xxxx) cui si riferiscono, per tutto il periodo di validità dell'A.I.A. In caso di analisi che non rispettino i limiti tabellari dovrà esserne data immediata comunicazione alla Provincia. I certificati di analisi devono essere firmati da dott. in chimica iscritti all'Albo Professionali e effettuati presso laboratori accreditati.	
112	La Ditta deve tenere in stabilimento un Registro cartaceo numerato e vidimato dalla Provincia di Alessandria, sul quale annotare i seguenti interventi agli impianti: manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione di funzionamento dell'impianto produttivo.	Presso l'impianto è conservato il registro su cui sono registrati gli interventi previsti dalla prescrizione.
113	Qualunque anomalia (malfunzionamenti, avarie o incidenti), che possa generare ripercussioni sull'ambiente, sulla funzionalità degli impianti e delle reti, o che interferisca con quanto prescritto, deve essere immediatamente comunicata a Provincia di Alessandria, ARPA, ASL e Comune. Qualora l'evento sia tale da non garantire il rispetto di quanto autorizzato, ciò comporta la fermata del relativo impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza; l'esercente dovrà provvedere a relazionare sull'accaduto (causa ed azioni correttive) entro le otto ore successive all'evento alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati. Analoga comunicazione deve essere data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.	Dalla messa in esercizio dell'impianto non si sono verificati eventi tali da determinare la sospensione globale dell'attività eccezion fatta per l'interdizione temporanea di una porzione di settore del lotto 1 di coltivazione interessata da un incendio verificatosi in data 14 maggio 2013.
114	La documentazione presentata in sede di procedimento autorizzativo, per quanto non specificato e/o riportato nella presente autorizzazione e non in contrasto, è da ritenersi parte integrante del presente atto anche se non allegata.	Si è preso atto.
115	L'efficacia della presente autorizzazione è inoltre subordinata ad ogni eventuale ulteriore adempimento e/o provvedimento autorizzativo previsto dalla legislazione vigente necessario per l'esercizio dell'attività in oggetto (con particolare riguardo alla normativa	Si è preso atto.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	antincendio), nonchè di competenza di enti e/o soggetti diversi dalla Provincia di Alessandria. Sono, comunque, fatti salvi i diritti di terzi.	
116	Il proprietario o il gestore degli impianti é tenuto a fornire tutte le informazioni, dati e documenti richiesti da chi effettua il controllo, necessari per l'espletamento delle loro funzioni, ed a consentire l'accesso all'intero impianto.	Il personale presente agli accertamenti ha dato sempre piena disponibilità.
117	La sede operativa della ditta deve essere conforme alla vigente informativa antincendio.	E' presente SCIA sostitutiva del CPI solo per l'attività di deposito carburanti automezzi. Relativamente a tale deposito sono presenti 3 estintori.
118	La mancata osservanza delle prescrizioni e condizioni dell'AIA può comportare la diffida, la sospensione o la revoca del provvedimento autorizzativo secondo i disposti dell'art. 29-decies D.lgs. 152/06 e s.m.i., cc 9 e 10. Si rammenta che per quanto riguarda gli aspetti sanzionatori vale l'art. 29-quattordices del d.lgs. 152/06 e s.m.i.	Si è preso atto.
119	La Ditta deve comunicare al SUAP competente (ai sensi del D.P.R. 160/10) ed alla Provincia di Alessandria in merito ad ogni eventuale modifica relativa alla propria attività, nonchè inerente l'area sulla quale insiste l'attività autorizzata, nonchè ogni modifica alla situazione morfologica, idrogeologica, salvo l'obbligo di richiedere nuove autorizzazioni ove necessarie. In proposito l'Autorità Competente si riserva di verificare la compatibilità con la presente autorizzazione. Qualsiasi cambiamento di denominazione, ragione sociale, sede legale o dell'intestatario dell'A.I.A., dovrà essere comunicata al SUAP competente (ai sensi del D.P.R. 160/10) ed alla Provincia di Alessandria, così come le modificazioni impiantistiche e di processo dovranno essere preventivamente comunicate prima della realizzazione e se necessario valutate, ai sensi dell'art. 29 nonies del d.lgs. 152/06 e s.m.i.	Nessuna modifica dell'attività è intervenuta dal rilascio dell'A.I.A. Le modifiche della titolarità sono state comunicate agli Enti competenti.
120	La validità del presente provvedimento è subordinata al possesso dei titoli legittimi di disponibilità del terreno. Qualunque evento successivo alla data della presente autorizzazione che modifichi la completa disponibilità dei luoghi autorizzati comporterà la sospensione dell'autorizzazione.	Nessuna variazione.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
121	Qualunque evento che modificherà l'idoneità del soggetto richiedente della Ditta stessa comporterà la sospensione dell'autorizzazione.	Nessuna modifica.
122	Deve essere data comunicazione alla Provincia di Alessandria in caso di blocco parziale/totale dell'impianto.	Nessun blocco dell'impianto dal rilascio dell'AIA. Si sono verificati ritardi nella costruzione della vasca 1.1 che ha causato il mancato conferimento rifiuti per alcuni mesi.
123	L'istante deve comunicare, con preavviso di 30 gg, al SUAP competente, alla Provincia di Alessandria e ad altri organi competenti al controllo la cessazione dell'attività di cui trattasi. Entro i successivi 90 gg dalla data di cessazione dell'attività è fatto obbligo di effettuare le necessarie operazioni di pulizia e di ripristino ambientale dell'area e delle installazioni fisse e mobili.	Attività in corso e lontana dalla sua cessazione.
124	A far tempo dalla chiusura dell'impianto, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale, entro i limiti prescrizionali da essa previsti.	Si è preso atto.
125	Ai sensi dell'art. 6, comma 16, lettera f, del d.lgs. 152/06 e s.m.i. deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività.	Si è preso atto.
126	Le comunicazioni che l'istante deve trasmettere ai sensi della presente autorizzazione devono essere trasmesse, mediante posta elettronica certificata o fax per comunicazioni tempestive.	Le comunicazioni avvengono con una delle modalità previste.
127	La presente autorizzazione deve essere sempre conservata in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo; i soggetti incaricati dei controlli sono autorizzati ad accedere in ogni tempo presso gli impianti al fine di effettuare le ispezioni, i controlli, i prelievi e i campionamenti necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera ed in ambienti idrici, nonché il rispetto delle prescrizioni relative alla ricezione, allo stoccaggio dei rifiuti e dei residui, ai pretrattamenti e alla movimentazione dei rifiuti e di tutte le altre prescrizioni contenute nel presente atto.	Ottemperato.
128	Per quanto non espressamente previsto dalla presente autorizzazione, è fatto rinvio al d.lgs. 36/03 ed al d.lgs. 152/06 e s.m.i., nonché alla normativa Statale o Regionale integrativa,	Si è preso atto.

N° prescr.	Testo prescrizione	Esito verifica
	nonché alle leggi da questi richiamati ed emanate in attuazione dei medesimi.	
129	La Ditta è tenuta al rispetto ed all'osservanza delle disposizioni legislative comunitarie, nazionali, regionali e delle disposizioni provinciali vigenti nonché al rispetto ed all'osservanza degli atti amministrativi inerenti le materie oggetto della presente determinazione dirigenziale, emanati dalla Provincia di Alessandria in data successiva al rilascio alla ditta dell'A.I.A. E' fatto obbligo, comunque, alla Ditta di uniformarsi alle eventuali nuove sopravvenute disposizioni legislative.	Si è preso atto.
130	Resta, comunque, facoltà della Provincia disporre tutte le integrazioni necessarie a garantire il corretto svolgimento delle operazioni di smaltimento rifiuti previste dalla presente autorizzazione.	Si è preso atto.

3 PIANO DI MIGLIORAMENTO

Nella presente AIA non è contenuto il piano di miglioramento; la costruzione dell'impianto è avvenuta per fasi in base al riempimento delle vasche fino alla copertura finale. Le BAT di settore sono rappresentate dal d.lgs. n° 36/2003.

4 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

4.1 Componenti ambientali

Fatte salve le anomalie rilevate ed indicate ai punti 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4 e negli allegati **doc 1**, una sintesi dei monitoraggi eseguiti è riportata nella tabella allegata al **doc 1**.

4.1.1 Acque sotterranee

Gestione operativa

Piezometro	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Esito referti allegato doc. 1
PPM, (sostituito PPC, PPB), PPG, PPE, PPF, PPH, PPI, PPL	Livello Piezometrico di falda	ISBN 88-448-0083-7	Mensile	Eseguito
	pH		Trimestrale	Prelievi eseguiti nei mesi di marzo, giugno, settembre e dicembre 2019
	Temperatura			
	Conducibilità elettrica			
	Ossidabilità Kubel			
	Cloruri			
	Solfati			
	Fe - Ferro			
	Mn - Manganese			
	Azoto ammoniacale			
	Azoto nitroso			
	Azoto nitrico			
	Idrocarburi come normal esano		Annuale	Eseguito nel primo trimestre del 2020
	Ca - Calcio			
	BOD ₅			
	IPA			
	Cianuri			
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)			
	Pesticidi fosforati e totali			
	Solventi organici aromatici			
	Solventi organici azotati			
	Solventi clorurati			
	Na - Sodio			
	K - Potassio			
	Fluoruri			
	As - Arsenico			
	Cu - Rame			

	Cd - Cadmio			
	Cr totale			
	Cr ^{VI} - Cromo			
	Hg - Mercurio			
	Ni - Nichel			
	Pb - Piombo			
	Mg - Magnesio			
	Zn - Zinco			
	Al - Alluminio			

4.1.2 Percolato

Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.

Parametro	Frequenza Misure	Esito (v.si doc. 2)
	Gestione Operativa	
Volume	mensile	La prescrizione si ritiene assoluta in quanto settimanalmente il preposto effettua la misurazione al fine di programmare il ritiro del percolato per la successiva settimana.
pH, conducibilità, azoto ammoniacale, cloruri, ferro, manganese, nichel, solfati, arsenico, azoto nitroso, azoto nitrico, cod, bod5, fosforo totale, azoto totale, azoto organico, fenoli, oli minerali, cadmio, cromo, mercurio, boro, piombo, rame, selenio, zinco, solventi organici aromatici ed alogenati	trimestrale	Prelievi eseguiti nei mesi di febbraio, marzo ¹ e dicembre 2019. Referti doc. 2.

Raccogliendo il suggerimento di Arpa espresso con relazione tecnica SC07-2015/0129-10 dell'11/12/2015, a far data dall'anno 2016 e seguenti si è proceduto ad analizzare anche i parametri "temperatura" e "potenziale redox".

¹ Recupero del 4° trimestre 2018

4.1.3 Acque di drenaggio superficiale

Le acque di drenaggio superficiale sono le acque meteoriche che non entrano in contatto con i rifiuti. Saranno eseguiti campionamenti nel pozzetto ubicato prima dell'immissione al recapito delle acque superficiali (**doc. 3**).

Gestione operativa.

Parametro	U.M.	Punto di misura	Metodo di misura	Frequenza	Recapito	Esito
pH	Unità pH	S1	ISBN 88-448-0083-7	Trimestrale	Fosso	Prelievi eseguiti nei mesi di febbraio e dicembre. Quelli restanti programmati (maggio e agosto) non sono stati effettuati causa perdurante siccità
Conducibilità elettrica	mS/cm					
Azoto totale	mg/l					
Ammoniaca	mg/l					
Nitriti	mg/l					
P - Fosforo	mg/l					
As - Arsenico	µg/l					
Cd - Cadmio						
Cr - Cromo						
Cu - Rame						
Hg - Mercurio						
Ni - Nichel						
Pb - Piombo						
Zn - Zinco						
Al - Alluminio						
B - Boro						
Ba - Bario						
Sn - Stagno						
Composti clorurati						
Composti aromatici clorurati						
Composti aromatici						
Pesticidi						
IPA						
Idrocarburi come normal esano						
Ca - Calcio						
Fenoli						
Tensioattivi anionici e non ionici						
TOC	mg/l					
COD	mgO ₂ /l					
BOD ₅	mgO ₂ /l					
Cloruri	µg/l					
Fluoruri						
Cianuri						

Parametro	U.M.	Punto di misura	Metodo di misura	Frequenza	Recapito	Esito
Solfuri						
Solfati						
Nitrati						

Tabella V - acque drenaggio superficiale - gestione operativa

4.1.4 Gas di discarica

Parametro	Frequenza misure	
	Gestione operativa	Esito
Pressione relativa, pressione atmosferica, metano, anidride carbonica*, ossigeno	Mensile	Eseguito. Vedasi doc. 4

Tabella VI - gas di discarica - gestione operativa.

4.1.5 Qualità dell'aria monte/valle.

Personale incaricato, dotato di apposite strutture di campionamento (analizzatore portatile Fid) rileva i dati qualitativi del gas delle superfici di discarica attiva con la relativa data ed ora del prelievo.

In gestione operativa

In gestione operativa					
Parametro	U.M.	Punto di misura	Metodo di misura	Frequenza	Esito
Pressione relativa	mmHg	Copertura	UNI 10169	Mensile su due punti M/V e un semestrale su 5 punti (analisi completa)	Eseguito. Vedasi doc. 5
Pressione atmosferica	mmHg		UNI 10169		
Metano			Analizzatore portatile Fid		
Anidride carbonica					
Ossigeno					
Idrogeno					
Idrogeno solforato					
Polveri totali					
Ammoniaca					
Mercaptani					
Composti volatili					
Limite inferiore di esplosività					

Tabella VII - qualità dell'aria - gestione operativa

4.1.6 Emissioni gassose sul top di discarica (in fase di post-gestione)

Parametro	Punto di misura	Metodo di rilevamento	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Esito
Pressione relativa	Copertura	Analizzatore portatile	ANNO	Rapporto di campagna e sintesi annuale	Discarica ancora in fase di gestione
Pressione atmosferica					
Metano					
Anidride carbonica					
Ossigeno					
Idrogeno					
Idrogeno solforato					
Ammoniaca					
Composti volatili Limite inferiore di esplosività					

4.1.7 Parametri meteorologici

I valori dei parametri meteorologici sono a disposizione dell'ente di controllo attraverso un data base della centralina meteo che li registra in continuo.

4.2 Stato del corpo della discarica

Per l'anno 2019 sono stati eseguiti n° 3 rilievi topografici riportati in allegato **docc.6 e 7** sia ai fini della verifica della struttura e composizione della discarica, sia allo scopo di verificare il comportamento del corpo della discarica. Nel mese di febbraio 2020 è stato altresì effettuato un aggiornamento del corpo di discarica vasca 1.1 (**doc. 8**).

Trattandosi di invaso prevalentemente in depressione la stabilità del fondo e delle pareti della discarica sono sempre assicurate: per il fondo, poiché siamo in condizioni di struttura (fondazione) totalmente compensata, per le pareti perché le condizioni più gravose sono quelle a vasca vuota, in assenza cioè dei rifiuti che esercitano un fattore stabilizzante.

4.3 Rumore

Non sono state apportate modifiche alla situazione già verificata.

4.4 Manutenzione e tarature

Per la verifica dei dati della centralina di Solero, essa viene controllata in parallelo con quella di Castelceriolo in modo da avere la conferma dei risultati dei parametri riscontrati.

Altri strumenti di misura attengono ai vari laboratori accreditati con ISO 17025:2005.

Si allega (**doc. 9**) lo stralcio del registro di manutenzione dell'impianto di lavaggio, pozzi e vasche percolato, vasche prima pioggia.

5 CONTROLLI DELL'ARPA PIEMONTE

Nel corso dell'anno 2018 Arpa Piemonte, Dipartimento Territoriale sud-est, ha proceduto ad effettuare il controllo integrato programmato previsto dal Piano di monitoraggio e Controllo.

L'esito di tale procedura è riportato nella relazione tecnica del 04 febbraio 2019 che si è allegato al rapporto annuale (marzo 2019) per farne parte integrale e sostanziale.

ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL
Strada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

Chieri, 29/07/2019

Oggetto: Anomalie impianti Castelceriolo, Mugarone, Solero

Con la presente si segnalano le anomalie riscontrate nei prelievi relativi ai controlli ambientali previsti per gli impianti di Castelceriolo, Mugarone, Solero

Si ricorda che :

- I pozzetti di monitoraggio della falda della discarica di Castelceriolo sono solo 15 e non 18 come originariamente indicato nei programmi, i pozzetti "presso le cascine" sono i pozzi 1, 6, 7, 13 e 22. Il pozzo 10 è riconducibile ad una cascina diroccata e non più agibile mentre i pozzi 21 e 23 sono stati sostituiti dal n.ro 22.

- Durante il periodo invernale alcuni pozzi delle cascine per timore legato al gelo vengono protetti rendendoli NON campionabili per tale motivo a Febbraio i pozzi C6 e C7 NON sono stati campionati.

- Il punto di prelievo delle acque di scarico S3 dopo gli interventi di riqualificazione è stato eliminato in quanto è confluito nel punto di prelievo S2

L'andamento delle precipitazioni nell'inverno 2018/2019 è stato scarso, solo a fine Maggio si è avuto un periodo in cui si sono avute abbondanti precipitazioni distribuite su di un arco temporale di circa 10 gg, l'andamento meteorologico ha generato lo scivolamento dei periodi di campionamento di :

- Acque meteoriche di Castelceriolo da Marzo (periodo secco assenza di precipitazioni) a Giugno

Tutti i prelievi previsti per fine di Maggio sono slittati ai primi di Giugno

Inoltre a causa del regime secco non si è riusciti a campionare i seguenti pozzi della discarica di Mugarone che risultano essere asciutti : P1 e P4 ad Aprile e P9 prelievo di Maggio.

In allegato i programmi degli impianti di Castelceriolo, Mugarone, Solero si tenga presente che i simboli in rosso sono prelievi rimandati rispetto al programma iniziale, i simboli verdi sono prelievi eseguiti in date diverse da quelle originariamente programmate (recupero dei simboli rossi) i simboli neri sono prelievi eseguiti nel periodo programmato. Sono inoltre indicati in azzurro il numero del RdP a cui si riferiscono i prelievi.

ALCHIM S.A.S.

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010

Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
alchimlab@gmail.com

Solero

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	
						10-giu	25-giu
<i>Acque sotteranee</i> PPH/PP/L/PPG/PPE/PPM/PPF/PP/ (7)			<i>T (7)</i> CL962/CL963				<i>T (7)</i> CN529/CN535
<i>Livelli di falda</i>		<i>X (7)</i> CL969b			<i>X (7)</i> CN529b		
<i>Percolato</i>		<i>X (1)</i> CL123					
<i>Acque di drenaggio</i>		<i>X (1)</i> CL124			<i>X (1)</i>	<i>X (1)</i> CN263	
<i>Qualità Aria 2 punti M e V</i>	<i>X</i> CK752b	<i>X</i> CL129b	<i>X</i> CL969	<i>X</i> CM51J	<i>X + SOT +</i> <i>Micro</i>	<i>X + SOT +</i> <i>Micro</i> CN268	<i>X</i> CN536

ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL
Strada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

Chieri, 29/01/2020

Oggetto: Anomalie impianto di Solero, III e IV trimestre

Con la presente si segnalano le anomalie riscontrate nei prelievi relativi ai controlli ambientali previsti per l'impianto di Solero.

L'andamento delle precipitazioni estivo del 2019 è stato scarso, il regime secco NON ha quindi permesso il campionamento delle acque di drenaggio previsto per il mese di Agosto che non è stato più recuperato per il proseguimento della stagione secca.

Il periodo di piogge intense di fine Novembre non ha permesso il regolare svolgimento dell'attività di campionamento con spostamento ai primi di Dicembre del monitoraggio della qualità dell'aria, dei monitoraggi dei livelli freatici e del campionamento delle acque di drenaggio.

In allegato i programmi dell'impianto di Solero si tenga presente che i simboli in rosso sono prelievi rimandati rispetto al programma iniziale, i simboli verdi sono prelievi eseguiti in date diverse da quelle originariamente programmate (recupero dei simboli rossi) i simboli neri sono prelievi eseguiti nel periodo programmato.

ALCHIM S.A.S.



ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
alchimlab@gmail.com

Solero

	<i>Luglio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Settembre</i>	<i>Ottobre</i>	<i>Novembre</i>	<i>Dicembre</i>	
						04/12	19/12
<i>Acque sotterranee</i>			<i>T(7)</i>				<i>T(7)</i>
<i>Livelli di falda</i>	<i>X(7)</i>	<i>X(7)</i>	<i>X(7)</i>	<i>X(7)</i>	<i>X(7)</i>	<i>X(7)</i>	<i>X(7)</i>
<i>Percolato</i>							
<i>Acque di drenaggio</i>		<i>X(1)</i>			<i>X(1)</i>	<i>X(1)</i>	
<i>Aria 2 punti M/V</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X</i>	<i>X+SOT+Micro</i>	<i>X+SOT+Micro</i>	

ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL
Strada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

Chieri, 29/01/2020

Oggetto: Anomalie impianto di Solero, 2019

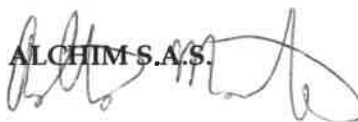
Con la presente si segnalano le anomalie riscontrate nei prelievi relativi ai controlli ambientali previsti per l'impianto di Solero.

L'andamento delle precipitazioni nell'anno 2019 è stato secco fino alla fine del mese di Maggio in cui si è assistito ad un periodo piovoso intenso che ha fatto rinviare per impraticabilità dei luoghi i prelievi programmati dell'aria e delle acque di drenaggio risultate poi assenti.

Dopo Maggio l'andamento delle precipitazioni è stato scarso, il regime secco NON ha quindi permesso il campionamento delle acque di drenaggio previsto per il mese di Agosto che non è stato più recuperato per il proseguimento della stagione secca.

Il periodo di piogge intense di fine Novembre non ha permesso il regolare svolgimento dell'attività di campionamento con spostamento ai primi di Dicembre del monitoraggio della qualità dell'aria, dei monitoraggi dei livelli freatici e del campionamento delle acque di drenaggio.

In allegato i programmi dell'impianto di Solero si tenga presente che i simboli in rosso sono prelievi rimandati rispetto al programma iniziale, i simboli verdi sono prelievi eseguiti in date diverse da quelle originariamente programmate (recupero dei prelievi indicati in rosso) i simboli neri sono prelievi eseguiti nel periodo programmato.


ALCHIM S.A.S.

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
alchimlab@gmail.com

Solero

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	
						10-giu	25-giu
Acque sotterranee			T(7)				T(7)
Livelli di falda	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)
Percolato		X(1)					
Acque di drenaggio		X(1)			X(1)	X(1)	
Aria 2 punti M/V	X	X	X	X	X+SOT+Micro	X+SOT+Micro	X

Solero

	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
						04/12	19/12
Acque sotterranee			T(7)				T(7)
Livelli di falda	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)	X(7)
Percolato							
Acque di drenaggio		X(1)			X(1)	X(1)	
Aria 2 punti M/V	X	X	X	X	X+SOT+Micro	X+SOT+Micro	

massimo cermelli

Da: daniela riccio <alchimlab@gmail.com>
Inviato: martedì 13 agosto 2019 15:24
A: massimo.cermelli@aral-spa.it
Oggetto: IMPIANTO DI SOLERO

Buongiorno,

si segnala che non è stato possibile prelevare il campione di ACQUA DI DRENAGGIO - Impianto di Solero in quanto è tutto perfettamente asciutto.

Distinti saluti

Alchim

ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

MONITORAGGIO LIVELLI FRATICI DISCARICA DI SOLERO

Chieri, 08/04/2019

Relazione prelievi CL969b

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 058208800
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel. (011) 9423571

Monitoraggio livelli freatici

Con periodicità mensile sono stati rilevati i livelli freatici dei sette piezometri della discarica dismessa di Solero (Al) come indicato nelle tabelle seguenti :

I dati riscontrati espressi in quote rispetto alla testa dei pozzi sono :

Piezo metro	Data misure 25/01/2019	Data misure 27/02/2019	Data misure 28/03/2019	Unità di misura
PPF	9.70	9.58	9.50	m testa pozzo
PPI	7.85	7.56	6.60	m testa pozzo
PPL	10.83	11.65	11.70	m testa pozzo
PPM	10.62	10.10	9.50	m testa pozzo
PPE	9.80	9.45	9.20	m testa pozzo
PPH	11.75	11.25	11.10	m testa pozzo
PPG	11.95	11.80	11.90	m testa pozzo

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

MONITORAGGIO LIVELLI FRATICI DISCARICA DI SOLERO

Chieri, 10/07/2019

Relazione prelievi CN529b

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 058208800
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel. (011) 9423571

Monitoraggio livelli freatici

Con periodicità mensile sono stati rilevati i livelli freatici dei sette piezometri della discarica dismessa di Solero (Al) come indicato nelle tabelle seguenti :

I dati riscontrati espressi in quote rispetto alla testa dei pozzi sono :

Piezo metro	Data misure 24/04/2019	Data misure 10/06/2019	Data misure 25/06/2019	Unità di misura
PPF	9.00	9.05	8.95	m testa pozzo
PPI	7.40	7.40	7.55	m testa pozzo
PPL	10.35	11.70	11.65	m testa pozzo
PPM	10.40	10.80	10.75	m testa pozzo
PPE	9.50	9.60	9.35	m testa pozzo
PPH	11.40	11.70	11.30	m testa pozzo
PPG	10.80	11.10	11.00	m testa pozzo

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

MONITORAGGIO LIVELLI FRATICI DISCARICA DI SOLERO

Chieri, 10/07/2019

Relazione prelievi CN967

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 058208800
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel. (011) 9423571

Monitoraggio livelli freatici

Con periodicità mensile sono stati rilevati i livelli freatici dei sette piezometri della discarica dismessa di Solero (Al) come indicato nelle tabelle seguenti :

I dati riscontrati espressi in quote rispetto alla testa dei pozzi sono :

Piezo metro	Data misure 25/07/2019	Data misure 13/08/2019	Data misure 26/09/2019	Unità di misura
PPF	9.00	9.18	9.40	m testa pozzo
PPI	7.40	7.72	7.90	m testa pozzo
PPL	11.75	11.89	12.10	m testa pozzo
PPM	10.95	11.00	11.20	m testa pozzo
PPE	7.75	9.60	9.75	m testa pozzo
PPH	11.60	11.70	11.85	m testa pozzo
PPG	11.45	11.50	11.70	m testa pozzo

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

MONITORAGGIO LIVELLI FRATICI DISCARICA DI SOLERO

Chieri, 10/01/2020

Relazione prelievi CR312

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 058208800
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel. (011) 9423571

Monitoraggio livelli freatici

Con periodicità mensile sono stati rilevati i livelli freatici dei sette piezometri della discarica dismessa di Solero (Al) come indicato nelle tabelle seguenti :

I dati riscontrati espressi in quote rispetto alla testa dei pozzi sono :

Piezo metro	Data misure 23/10/2019	Data misure 04/12/2019	Data misure 19/12/2019	Unità di misura
PPF	9.38	8.48	8.30	m testa pozzo
PPI	7.98	7.32	7.20	m testa pozzo
PPL	12.20	11.18	11.00	m testa pozzo
PPM	11.25	10.15	9.50	m testa pozzo
PPE	9.48	8.95	8.70	m testa pozzo
PPH	11.92	10.78	10.60	m testa pozzo
PPG	11.75	10.38	10.00	m testa pozzo

P.I. Chim Roberto Masante



DOCUMENTO 1

Referti analisi acque sotterranee, monitoraggio livelli freatici, anomalie di prelievo/analisi e prospetto (tavola sinottica) dei monitoraggi eseguiti.



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 10-04-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL962

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:40

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL962

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,50	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,71		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,0	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	980	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,68	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	173	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	43,6	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	7,84	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	140	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,040	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	8,55	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

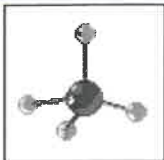
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 10-04-19

PAG. 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CL962

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:40

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL962

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

03/04/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 10-04-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL963

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:20

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL963

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-6,60	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,87		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,7	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1300	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	13,7	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	95,0	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	58,4	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	1018	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	183	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	14	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	3532	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	48,1	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-04-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL963

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:20

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL963

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

03/04/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 10-04-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CL964

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:00

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL964

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-11,70	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,94		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,9	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	600	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,53	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	25,6	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	28,3	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	92,7	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	15,6	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-04-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL964

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:00

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL964

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analis
Data fine Analis

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019 350
03/04/2019

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

10-04-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CL965

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:40

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

-°C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL965

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,50	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,73		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,7	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	450	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,92	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	12,2	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	20,9	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	28,1	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	86,9	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	15,6	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-04-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL965

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:40

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL965

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

03/04/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

10-04-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CL966

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

13:00

Imballaggio: 11 plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL966

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,20	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	7,43		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,8	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	600	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	(O2) 0,77	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(Cl) 21,7	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(SO4) 34,5	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Fe) <20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mn) <5	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Ca) 104	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	(N) <0,02	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	(N) <25	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(N) 7,58	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 10-04-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL966

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

13:00

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL966

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019 350
03/04/2019

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

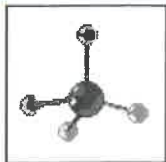
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 10-04-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL967

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:00

Imballaggio: 11 plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL967

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-11,10	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,82		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,1	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Condutibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	800	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,31	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	48,2	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	33,6	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	202	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	129	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,078	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	65,6	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	10,8	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

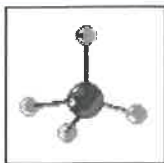
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCER AL

DATA 10-04-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL967

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:00

Imballaggio: 11 plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL967

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

03/04/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

10-04-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CL968

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11.20

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL968

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-11,9	m. testa pozzo	28/03/2019 28/03/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,82		28/03/2019 28/03/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,9	°C	28/03/2019 28/03/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1100	uS/cm	28/03/2019 28/03/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	2,6	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	76,2	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	258	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	41,6	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	163	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,078	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	28/03/2019 28/03/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	12,9	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-04-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CL968

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11.20

Imballaggio: 1l plastica

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL968

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

29/03/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

03/04/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

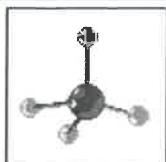
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.L. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 10-07-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CN529

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

15:20

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN529

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-8,95	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,52		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,6	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1100	uS/cm	25/06/2019 25/06/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,20	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	162	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	39,2	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	46,7	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	23,1	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	119	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,06	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	730	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	2,80	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 10-07-19

PAG. 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CN529

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

15:20

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN529

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

25/06/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

26/06/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; l.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN530

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:45

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN530

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-7,55	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,63		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,4	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	913	uS/cm	25/06/2019 25/06/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	11,8	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	74,4	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	38,4	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	52,1	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	191	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	125	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,08	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	852	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	1,30	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN530

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:45

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN530

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi

Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

25/06/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

26/06/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN531

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

15:00

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN531

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-11,65	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,77		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,2	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	666	uS/cm	25/06/2019 25/06/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,48	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	23,2	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	29,4	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	77,7	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	21,4	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	94,8	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,26	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	167	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	13,3	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= *Unità Genomiche* n.e. = non eseguito

u.f.c.= *unità formanti colonia*; s.s. = solido secco; i.m.= *incertezza di misura*; V.d.P.= *Verbale di Prelievo*

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.J. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN531

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

15:00

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN531

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

25/06/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

26/06/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

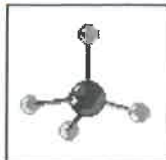
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN532

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:15

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CN532

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-10,75	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,46		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,7	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	478	uS/cm	25/06/2019 25/06/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,83	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	14,3	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	24,5	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	75,7	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	26,4	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	70,9	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,33	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	73,0	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	3,70	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN532

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:15

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CN532

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

25/06/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

26/06/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

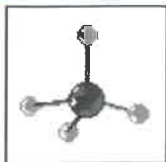
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 10-07-19 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN533

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:30

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN533

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,35	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,75		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,3	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	732	uS/cm	25/06/2019 25/06/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,71	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	21,1	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	32,5	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	71,9	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	8,21	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	90,7	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,09	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	51,7	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	7,30	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

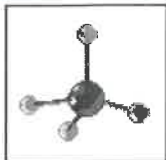
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN533

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:30

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN533

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

25/06/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

26/06/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

10-07-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CN534

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

15:40

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN534

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-11,30	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,65		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,5	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	920	uS/cm	25/06/201 25/06/201	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,10	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	36,3	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	21,9	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	69,5	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	11,3	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	110	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,08	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	60,9	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	15,2	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN534

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

15:40

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN534

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

25/06/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

26/06/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

10-07-19

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CN535

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : **Acqua di Falda**

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

16:00

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN535

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-11,0	m. testa pozzo	25/06/2019 25/06/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,86		25/06/2019 25/06/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,5	°C	25/06/2019 25/06/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1360	uS/cm	25/06/201 25/06/201	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	2,0	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	88,4	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	234	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	112	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	274	ug/l	25/06/2019 01/07/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	142	mg/l	25/06/2019 01/07/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,38	mg/l	25/06/2019 25/06/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	125	ug/l	25/06/2019 25/06/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	2,80	mg/l	25/06/2019 26/06/2019	

LEGENDA

U.G.= *Unità Genomiche* n.e. = non eseguito

u.f.c.= *unità formanti colonia*; s.s. = *solido secco*; i.m.= *incertezza di misura*; V.d.P.= *Verbale di Prelievo*

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 10-07-19 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CN535

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

25/06/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

16:00

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CN535

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano
(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

<10

ug/l

25/06/2019
26/06/2019

350

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

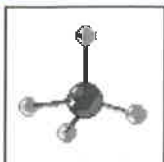
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

03/10/2019

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CP690

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:20

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP690

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 - Valori Soglia Sito specifici				
Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 9,40	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,73		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,1	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1030	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,83	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	123	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	31,7	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	22,8	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	129	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo: APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo : APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	5,24	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

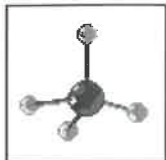
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP690

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:20

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP690

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano
(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

<10

ug/l

27/09/2019 350
30/09/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP691

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:44

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CP691

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 7,90	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,60		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,0	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	860	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	2,7	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	109	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	46,5	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	21,8	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	107	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	134	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,12	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	103	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	4,45	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP691

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:44

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP691

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

27/09/2019
30/09/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP692

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:10

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP692

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 12,1	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,86		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,9	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	630	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,75	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	46,6	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	38,5	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	95,7	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	7,37	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP692

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:10

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP692

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

27/09/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

30/09/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

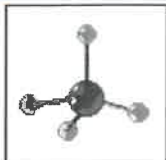
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP693

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

09:30

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP693

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 11,2	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,71		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,1	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	550	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,96	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	22,0	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	31,5	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	55,2	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	90,0	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo: APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	0,078	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo: APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	42,6	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	6,85	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

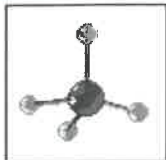
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP693

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

09:30

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP693

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

27/09/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

30/09/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP694

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:02

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP694

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 9,75	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,93		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,9	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	685	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,92	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	21,2	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	39,0	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	5,09	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	97,7	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo: APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo : APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	5,81	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 03/10/2019 PAG. 2 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CP694

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:02

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP694

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

27/09/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

30/09/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP695

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:43

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CP695

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 11,85	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,72		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,1	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	870	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	0,83	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	31,2	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	35,8	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	45,1	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	66,9	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	128	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	9,16	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

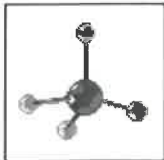
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP695

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:43

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP695

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano
(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

<10

ug/l

27/09/2019 350
30/09/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

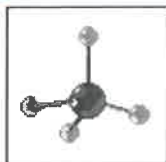
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

03/10/2019

PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CP696

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:02

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CP696

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 11,7	m. testa pozzo	26/09/2019 26/09/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,93		26/09/2019 26/09/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,4	°C	26/09/2019 26/09/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1175	uS/cm	27/09/2019 27/09/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	6,26	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	71,4	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	109	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	86,0	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	348	ug/l	27/09/2019 02/10/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	150	mg/l	27/09/2019 02/10/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	3,11	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	26/09/2019 26/09/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	9,26	mg/l	27/09/2019 27/09/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

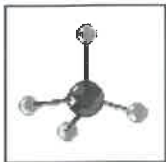
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 03/10/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CP696

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

26/09/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:02

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CP696

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

27/09/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

30/09/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

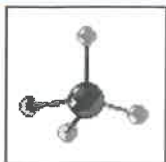
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR651

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

13:50

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR651

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 8,30	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,49		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,2	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1160	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,95	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	147	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	52,3	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	114	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	5,34	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR651

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

13:50

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR651

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

<10

ug/l

19/12/2019 350

23/12/2019

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

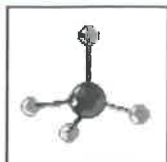
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCER AL

DATA 27/12/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR652

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

13:25

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Barilla **Verbale di prelievo** CR652

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 7,20	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,48		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,2	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	970	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	41,5	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	34,3	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	35,1	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	185	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	142	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	42,6	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	14,9	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR652

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

13:25

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

-°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR652

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi

Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

137

ug/l

19/12/2019 350

23/12/2019

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

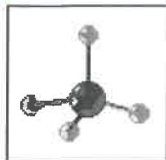
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR653

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:00

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

-°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR653

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 11,0	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,93		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,7	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	490	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	27,4	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	6,34	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	15,6	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	66,5	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	11,3	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR653

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

11:00

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CR653

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi

Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

290

ug/l

19/12/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

23/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR654

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:20

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR654

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 - Valori Soglia Sito specifici				
Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 9,50	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,37		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,8	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	550	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	2,03	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	12,3	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	23,4	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	10,5	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	71,7	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	4,24	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR654

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo: 12:20 **Imballaggio:** 1 l in vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CR654

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	160	ug/l	19/12/2019 350 23/12/2019
---	-----	------	------------------------------

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27/12/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR655

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:50

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR655

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 8,70	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,81		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,8	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Condutibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	790	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,48	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	17,5	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	37,5	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	93,9	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	6,95	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; l.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR655

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

12:50

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR655

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

106

ug/l

19/12/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

23/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27/12/2019 PAG. 1 di 2

RAPPORTO DI PROVA n° CR656

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:40

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

-°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR656

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 10,6	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,71		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,8	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	830	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	2,11	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	25,9	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	25,7	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	103	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	63,9	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	12,7	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR656

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:40

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR656

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

90

ug/l

19/12/2019
23/12/2019

350

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

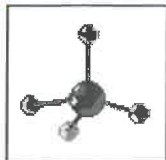
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27/12/2019 **PAG. 1 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR657

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:55

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CR657

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	- 10,0	m. testa pozzo	19/12/2019 19/12/2019	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,88		19/12/2019 19/12/2019	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,2	°C	19/12/2019 19/12/2019	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1300	uS/cm	19/12/2019 19/12/2019	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	2,27	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	53,1	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	223	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<20	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	19/12/2019 23/12/2019	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	132	mg/l	19/12/2019 23/12/2019	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	19/12/2019 19/12/2019	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	30,4	ug/l	19/12/2019 19/12/2019	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	14,1	mg/l	19/12/2019 20/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

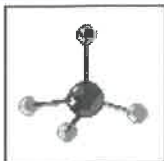
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27/12/2019 **PAG. 2 di 2**

RAPPORTO DI PROVA n° CR657

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di Falda

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 19/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPG

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

14:55

Imballaggio: 1 l in vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CR657

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano

72

ug/l

19/12/2019 350
23/12/2019

(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 1 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,55	m. testa pozzo	11/03/2020 11/03/2020	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,99		11/03/2020 11/03/2020	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	14,3	°C	11/03/2020 11/03/2020	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1000	uS/cm	11/03/2020 11/03/2020	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,70	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	49,2	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	192	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	96,7	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	48,9	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	145	mg/l	11/03/2020 12/03/2020	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	11/03/2020 11/03/2020	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	11/03/2020 11/03/2020	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	9,77	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 h° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

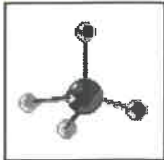
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

h° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano	<10	ug/l	12/03/2020	350
(Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)			18/03/2020	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2)	<3	mgO2/l	12/03/2020	
(Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)			17/03/2020	
Fluoruri (F)	260	ug/l	13/03/2020	1500
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			13/03/2020	
Cianuri (CN)	<10	ug/l	13/03/2020	
(Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)			14/03/2020	
Sodio (Na)	21,9	mg/l	12/03/2020	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Potassio (K)	4,0	mg/l	12/03/2020	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Arsenico (As)	<2	ug/l	12/03/2020	10
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Rame (Cu)	5,76	ug/l	12/03/2020	1000
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Cadmio (Cd)	1,91	ug/l	12/03/2020	5
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Cromo (Cr)	11,0	ug/l	12/03/2020	50
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Cromo esavalente (Cr)	<1	ug/l	12/03/2020	5
(Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)			12/03/2020	
Mercurio (Hg)	<1	ug/l	12/03/2020	1
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	
Nichel (Ni)	<5	ug/l	12/03/2020	20
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020	

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

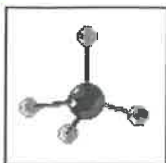
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 10 12/03/2020 12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	53,6	mg/l	12/03/2020 12/03/2020
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	14,3	ug/l	12/03/2020 3000 12/03/2020
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	133	ug/l	12/03/2020 200 12/03/2020 377C

Composti organoalogenati

Solventi Organici Aromatici
(Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)

12/03/2020
27/03/2020

Benzene	<0,1	ug/l	1
Etilbenzene	<1	ug/l	50
Stirene	<1	ug/l	25
Toluene	<1	ug/l	15
Xileni (o, m, p) - Xilene	<1	ug/l	10
Cumene	<1	ug/l	

Alifatici clorurati cancerogeni
(Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/04 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

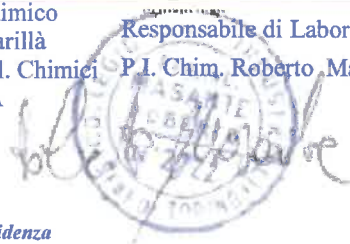
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 - Valori Soglia Sito specifici				
Clorometano	<0,1	ug/l		1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l		
Triclorometano	<0,1	ug/l		0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l		0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l		3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l		0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l		1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l		1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l		0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l		10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020	
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l		810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l		60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l	
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l	0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l	
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l	0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l	0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l	0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l	0,13
Bromodichlorometano	<0,01	ug/l	0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barilla **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003)*	<0,5	ug/l	3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l	0,5
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l	40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l	190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l	1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l	5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l	0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 h° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barilla

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 7 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati
(Metodo : EPA 8081 B 2000)*

12/03/2020
27/03/2020

Alaclor	<0,1	ug/l	0,1
Aldrin	<0,1	ug/l	
Dieldrin	<0,03	ug/l	0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l	
Beta-BHC	<0,1	ug/l	
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l	
P,P'-DDT	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l	0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l	
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l	
Endrin	<0,1	ug/l	0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

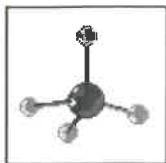
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l	
Eptacloro	<0,1	ug/l	
Eptacloroepossido	<0,1	ug/l	
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l	0,1
Metossicloro	<0,1	ug/l	
Cloropicrina	<0,1	ug/l	
Mirex	<0,1	ug/l	
Toxafene	<0,1	ug/l	
Clordecone	<0,1	ug/l	
Esabromobifenile	<0,1	ug/l	
Alfametrina	<0,1	ug/l	
Cipermetrina	<0,1	ug/l	
Decametrina	<0,1	ug/l	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/1° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscri. Ordine Reg. Cal. Chimici
031/1° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati
(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020
27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Secbumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutrin <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l 0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Responsabile di Laboratorio

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclofos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Inscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
P.I. Chim. Roberto Masante

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci	<0,1	ug/l	0,5
Pesticidi Totali non Fosforati	<0,1	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			12/03/2020 26/03/2020
Naftalene	<0,01	ug/l	
Acenaftene	<0,01	ug/l	
Acenaftilene	<0,01	ug/l	
Fluorene	<0,01	ug/l	
Fenantrene	<0,01	ug/l	
Antracene	<0,01	ug/l	
Fluorantene	<0,01	ug/l	
Pirene	<0,01	ug/l	50
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l	0,1
Crisene.	<0,01	ug/l	5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 al n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

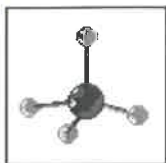
Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS745A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS745A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

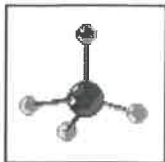
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 **PAG. 1 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,90	m. testa pozzo	11/03/2020 11/03/2020	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,77		11/03/2020 11/03/2020	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,4	°C	11/03/2020 11/03/2020	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	700	uS/cm	11/03/2020 11/03/2020	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,26	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	29,8	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	24,8	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	23,5	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	16,3	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	112	mg/l	11/03/2020 12/03/2020	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	11/03/2020 11/03/2020	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	11/03/2020 11/03/2020	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	10,9	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	25,0	ug/l	12/03/2020 18/03/2020	350
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	<3	mgO2/l	12/03/2020 17/03/2020	
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	<100	ug/l	13/03/2020 13/03/2020	1500
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<10	ug/l	13/03/2020 14/03/2020	
Sodio (Na) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	9,93	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Potassio (K) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	1,03	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<2	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10
Rame (Cu) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1000
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	50
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1
Nichel (Ni) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	20

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
P.I. Chim. Roberto Masante

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 10 12/03/2020 12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	<1	mg/l	12/03/2020 12/03/2020
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	39,3	ug/l	12/03/2020 3000 12/03/2020
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	55,1	ug/l	12/03/2020 200 12/03/2020 377C

Composti organoalogenati

Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				12/03/2020 27/03/2020
Benzene		<0,1	ug/l	1
Etilbenzene		<1	ug/l	50
Stirene		<1	ug/l	25
Toluene		<1	ug/l	15
Xileni (o, m, p) - Xilene		<1	ug/l	10
Cumene		<1	ug/l	

Alifatici clorurati cancerogeni (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)	12/03/2020 27/03/2020
--	--------------------------

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Responsabile di Laboratorio

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Clorometano	<0,1	ug/l	1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l	
Triclorometano	<0,1	ug/l	0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l	0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l	3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l	0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l	1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l	1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l	0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l	10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l	810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l	60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l		
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l		0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l		
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l		0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l		0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l		0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l		0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l		0,13
Bromodichlorometano	<0,01	ug/l		0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

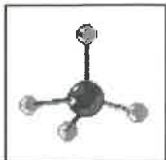
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003)*	<0,5	ug/l	3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l	0,5
.			
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l	40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l	190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l	1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l	5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l	0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscri. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27-03-20 **PAG. 7 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati
(Metodo : EPA 8081 B 2000)*

12/03/2020
27/03/2020

Alaclor	<0,1	ug/l	0,1
Aldrin	<0,1	ug/l	
Dieldrin	<0,03	ug/l	0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l	
Beta-BHC	<0,1	ug/l	
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l	
P,P'-DDT	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l	0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l	
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l	
Endrin	<0,1	ug/l	0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

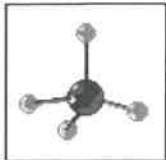
Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Responsabile di Laboratorio

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
P.I. Chim. Roberto Masante

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l	
Eptacloro	<0,1	ug/l	
Eptacloroepossido	<0,1	ug/l	
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l	0,1
Metossicloro	<0,1	ug/l	
Cloropicrina	<0,1	ug/l	
Mirex	<0,1	ug/l	
Toxafene	<0,1	ug/l	
Clordecone	<0,1	ug/l	
Esabromobifenile	<0,1	ug/l	
Alfamecina	<0,1	ug/l	
Cipermetrina	<0,1	ug/l	
Decametrina	<0,1	ug/l	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati

(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020

27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Sebumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutrin <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l 0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenca Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclorfos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci	<0,1	ug/l	0,5
Pesticidi Totali non Fosforati	<0,1	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			12/03/2020 26/03/2020
Naftalene	<0,01	ug/l	
Acenaftene	<0,01	ug/l	
Acenaftilene	<0,01	ug/l	
Fluorene	<0,01	ug/l	
Fenantrene	<0,01	ug/l	
Antracene	<0,01	ug/l	
Fluorantene	<0,01	ug/l	
Pirene	<0,01	ug/l	50
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l	0,1
Crisene.	<0,01	ug/l	5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS744A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPH

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS744A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
P.I. Chim. Roberto Masante

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIARI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 1 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-8,10	m. testa pozzo	11/03/2020 11/03/2020	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,91		11/03/2020 11/03/2020	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	12,8	°C	11/03/2020 11/03/2020	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	640	uS/cm	11/03/2020 11/03/2020	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	3,33	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	19,0	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	37,3	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	178	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	103	mg/l	11/03/2020 12/03/2020	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	11/03/2020 11/03/2020	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	11/03/2020 11/03/2020	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	7,96	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	60,0	ug/l	12/03/2020 18/03/2020	350
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	<3	mgO2/l	12/03/2020 17/03/2020	
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	140	ug/l	13/03/2020 13/03/2020	1500
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<10	ug/l	13/03/2020 14/03/2020	
Sodio (Na) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	14,2	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Potassio (K) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	0,79	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<2	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10
Rame (Cu) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1000
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	25,3	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	50
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1
Nichel (Ni) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	20

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10 12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	23,7	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	15,1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	3000
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	388	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	200 377C
Composti organoalogenati					
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				12/03/2020 27/03/2020	
Benzene		<0,1	ug/l		1
Etilbenzene		<1	ug/l		50
Stirene		<1	ug/l		25
Toluene		<1	ug/l		15
Xileni (o, m, p) - Xilene		<1	ug/l		10
Cumene		<1	ug/l		
Alifatici clorurati cancerogeni (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)				12/03/2020 27/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 - Valori Soglia Sito specifici				
Clorometano	<0,1	ug/l		1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l		
Triclorometano	<0,1	ug/l		0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l		0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l		3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l		0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l		1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l		1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l		0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l		10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020	
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l		810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l		60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l	
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l	0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l	
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l	0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l	0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l	0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l	0,13
Bromodichlorometano	<0,01	ug/l	0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

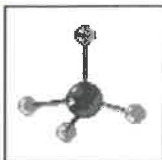
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003)*	<0,5	ug/l	3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l	0,5
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l	40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l	190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l	1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l	5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l	0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/01 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/01 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 7 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati
(Metodo : EPA 8081 B 2000)*

12/03/2020
27/03/2020

Alaclor	<0,1	ug/l	0,1
Aldrin	<0,1	ug/l	
Dieldrin	<0,03	ug/l	0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l	
Beta-BHC	<0,1	ug/l	
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l	
P,P'-DDT	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l	0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l	
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l	
Endrin	<0,1	ug/l	0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

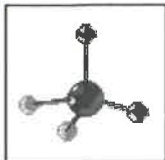
Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l
Eptacloro	<0,1	ug/l
Eptacloroepossido	<0,1	ug/l
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l
Metossicloro	<0,1	ug/l
Cloropirina	<0,1	ug/l
Mirex	<0,1	ug/l
Toxafene	<0,1	ug/l
Clordecone	<0,1	ug/l
Esabromobifenile	<0,1	ug/l
Alfametrina	<0,1	ug/l
Cipermetrina	<0,1	ug/l
Decametrina	<0,1	ug/l

0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo: 10:50 Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C Temp.all'arrivo - °C Nome prelevatore Roberto Barillà Verbale di prelievo CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati

(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020

27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Secbumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutrin <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l

0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analis Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	---	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclorfos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/11° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

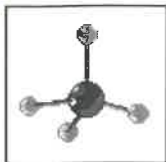
Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci	<0,1	ug/l	0,5
Pesticidi Totali non Fosforati	<0,1	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			12/03/2020 26/03/2020
Naftalene	<0,01	ug/l	
Acenaftene	<0,01	ug/l	
Acenaftilene	<0,01	ug/l	
Fluorene	<0,01	ug/l	
Fenantrene	<0,01	ug/l	
Antracene	<0,01	ug/l	
Fluorantene	<0,01	ug/l	
Pirene	<0,01	ug/l	50
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l	0,1
Crisene.	<0,01	ug/l	5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Responsabile di Laboratorio

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

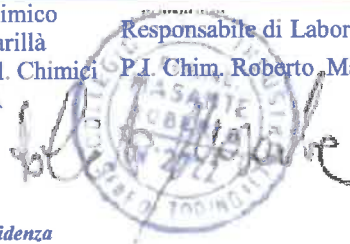
Dott. Roberto Barillà

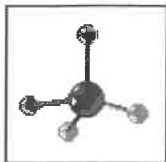
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.J. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS743A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPE

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS743A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 1 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo**

- °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-9,35	m. testa pozzo	11/03/2020 11/03/2020	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,48		11/03/2020 11/03/2020	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	12,8	°C	11/03/2020 11/03/2020	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	500	uS/cm	11/03/2020 11/03/2020	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	1,63	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	11,3	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	21,3	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	76,6	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	22,2	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	77,8	mg/l	11/03/2020 12/03/2020	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	11/03/2020 11/03/2020	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	11/03/2020 11/03/2020	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	2,83	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barilla **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	160	ug/l	12/03/2020 18/03/2020	350
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	<3	mgO2/l	12/03/2020 17/03/2020	
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	120	ug/l	13/03/2020 13/03/2020	1500
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<10	ug/l	13/03/2020 14/03/2020	
Sodio (Na) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	6,66	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Potassio (K) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	0,39	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<2	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10
Rame (Cu) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1000
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	11,0	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	50
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1
Nichel (Ni) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	20

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barilla

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barilla **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 10 12/03/2020	12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	14,5	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	16,1	ug/l	12/03/2020 3000 12/03/2020	
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	115	ug/l	12/03/2020 200 12/03/2020	377C
Composti organoalogenati					
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				12/03/2020 27/03/2020	
Benzene		<0,1	ug/l		1
Etilbenzene		<1	ug/l		50
Stirene		<1	ug/l		25
Toluene		<1	ug/l		15
Xileni (o, m, p) - Xilene		<1	ug/l		10
Cumene		<1	ug/l		
Alifatici clorurati cancerogeni (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)				12/03/2020 27/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barilla

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCER AL

DATA

27-03-20

PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C

Temp.all'arrivo

- °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Clorometano	<0,1	ug/l	1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l	
Triclorometano	<0,1	ug/l	0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l	0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l	3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l	0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l	1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l	1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l	0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l	10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l	810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l	60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

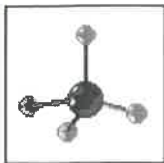
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l	
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l	0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l	
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l	0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l	0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l	0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l	0,13
Bromodichlorometano	<0,01	ug/l	0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/ n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

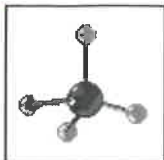
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Reg. 031/ n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 - Valori Soglia Sito specifici				
Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003)*	<0,5	ug/l		3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l		15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l		3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l		0,5
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020	
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l		40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l		270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l		0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l		190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l		1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l		5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l		0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

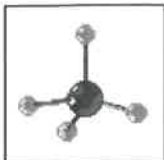
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 7 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di: Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento: Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati (Metodo: EPA 8081 B 2000)*		12/03/2020 27/03/2020	
Alaclor	<0,1	ug/l	0,1
Aldrin	<0,1	ug/l	
Dieldrin	<0,03	ug/l	0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l	
Beta-BHC	<0,1	ug/l	
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l	
P,P'-DDT	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l	0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l	
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l	
Endrin	<0,1	ug/l	0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/11 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

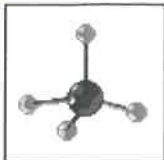
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/11 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l
Eptacloro	<0,1	ug/l
Eptacloroepossido	<0,1	ug/l
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l
Metossicloro	<0,1	ug/l
Cloropirrina	<0,1	ug/l
Mirex	<0,1	ug/l
Toxafene	<0,1	ug/l
Clordecone	<0,1	ug/l
Esabromobifenile	<0,1	ug/l
Alfametrina	<0,1	ug/l
Cipermetrina	<0,1	ug/l
Decametrina	<0,1	ug/l

0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/11 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati

(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020

27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Secbumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutrin <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l 0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

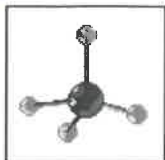
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclofos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

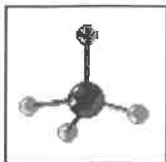
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci	<0,1	ug/l	0,5
Pesticidi Totali non Fosforati	<0,1	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			12/03/2020 26/03/2020
Naftalene	<0,01	ug/l	
Acenaftene	<0,01	ug/l	
Acenaftilene	<0,01	ug/l	
Fluorene	<0,01	ug/l	
Fenantrene	<0,01	ug/l	
Antracene	<0,01	ug/l	
Fluorantene	<0,01	ug/l	
Pirene	<0,01	ug/l	50
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l	0,1
Crisene.	<0,01	ug/l	5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C

Temp.all'arrivo

- °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CS742A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.J. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS742A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPM

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS742A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5

<0,01

ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

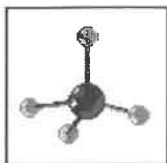
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 1 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-10,35	m. testa pozzo	11/03/2020 11/03/2020	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	7,08		11/03/2020 11/03/2020	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,6	°C	11/03/2020 11/03/2020	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	600	uS/cm	11/03/2020 11/03/2020	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	3,62	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	14,4	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	23,3	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	75,7	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	16,2	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	102	mg/l	11/03/2020 12/03/2020	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	11/03/2020 11/03/2020	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	11/03/2020 11/03/2020	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	12,1	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

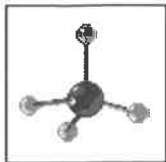
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	<10	ug/l	12/03/2020 18/03/2020	350
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	<3	mgO2/l	12/03/2020 17/03/2020	
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	125	ug/l	13/03/2020 13/03/2020	1500
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<10	ug/l	13/03/2020 14/03/2020	
Sodio (Na) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	9,44	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Potassio (K) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	1,55	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<2	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10
Rame (Cu) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1000
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	50
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1
Nichel (Ni) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	20

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

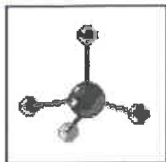
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10	12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	16,1	mg/l	12/03/2020 12/03/2020		
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	17,6	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	3000	
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	142	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	200	377C
Composti organoalogenati						
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				12/03/2020 27/03/2020		
Benzene		<0,1	ug/l		1	
Etilbenzene		<1	ug/l		50	
Stirene		<1	ug/l		25	
Toluene		<1	ug/l		15	
Xileni (o, m, p) - Xilene		<1	ug/l		10	
Cumene		<1	ug/l			

Alifatici clorurati cancerogeni
(Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/01 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

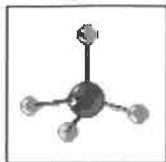
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/01 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Clorometano	<0,1	ug/l	1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l	
Triclorometano	<0,1	ug/l	0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l	0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l	3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l	0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l	1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l	1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l	0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l	10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l	810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l	60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l	
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l	0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l	
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l	0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l	0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l	0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l	0,13
Bromodichlorometano	<0,01	ug/l	0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

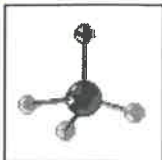
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Mar 29 : 2003)*	<0,5	ug/l	3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l	0,5
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l	40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l	190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l	1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l	5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l	0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 7 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati

(Metodo : EPA 8081 B 2000)*

12/03/2020

27/03/2020

Alaclor	<0,1	ug/l	0,1
Aldrin	<0,1	ug/l	
Dieldrin	<0,03	ug/l	0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l	
Beta-BHC	<0,1	ug/l	
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l	
P,P'-DDT	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l	0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l	
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l	
Endrin	<0,1	ug/l	0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2013 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2013 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l
Eptacloro	<0,1	ug/l
Eptacloroepossido	<0,1	ug/l
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l
Metossicloro	<0,1	ug/l
Cloropicrina	<0,1	ug/l
Mirex	<0,1	ug/l
Toxafene	<0,1	ug/l
Clordecone	<0,1	ug/l
Esabromobifenile	<0,1	ug/l
Alfametrina	<0,1	ug/l
Cipermetrina	<0,1	ug/l
Decametrina	<0,1	ug/l

0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

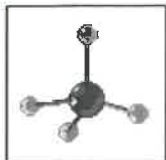
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati

(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020

27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Secbumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutryn <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l

0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/01 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/01 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclofos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

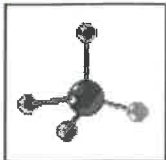
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C

Temp.all'arrivo

- °C

Nome prelevatore Roberto Barilla

Verbale di prelievo CS741A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analis
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci

<0,1

ug/l

0,5

Pesticidi Totali non Fosforati

<0,1

ug/l

12/03/2020
27/03/2020

Idrocarburi Polinucleari Aromatici

(Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)

12/03/2020
26/03/2020

Naftalene

<0,01

ug/l

Acenaftene

<0,01

ug/l

Acenaftilene

<0,01

ug/l

Fluorene

<0,01

ug/l

Fenantrene

<0,01

ug/l

Antracene

<0,01

ug/l

Fluorantene

<0,01

ug/l

Pirene

<0,01

ug/l

50

Benzo(a)antracene.

<0,01

ug/l

0,1

Crisene.

<0,01

ug/l

5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barilla

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

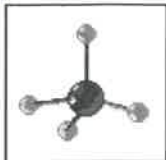
031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C

Temp.all'arrivo

- °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CS741A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 del n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 del n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS741A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPL

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS741A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.L. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 1 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda (Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)	-6,50	m. testa pozzo	11/03/2020 11/03/2020	
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	6,55		11/03/2020 11/03/2020	
Temperatura (Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)	13,4	°C	11/03/2020 11/03/2020	
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	1000	uS/cm	11/03/2020 11/03/2020	
Ossidabilità (O2) (Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)	27,4	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	37,8	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	
Solfati (SO4) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	34,6	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	250
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	59,6	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	200 4680
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	176	ug/l	11/03/2020 12/03/2020	50 1890
Calcio (Ca) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	157	mg/l	11/03/2020 12/03/2020	
Azoto ammoniacale (N) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)	<0,02	mg/l	11/03/2020 11/03/2020	
Azoto nitroso (N) (Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<25	ug/l	11/03/2020 11/03/2020	500
Azoto nitrico (N) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	11,0	mg/l	11/03/2020 13/03/2020	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/04 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/04 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	50,0	ug/l	12/03/2020 18/03/2020	350
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	<3	mgO2/l	12/03/2020 17/03/2020	
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	155	ug/l	13/03/2020 13/03/2020	1500
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<10	ug/l	13/03/2020 14/03/2020	
Sodio (Na) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	7,70	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Potassio (K) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	1,33	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<2	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10
Rame (Cu) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	59,6	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1000
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	50
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1
Nichel (Ni) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	20

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

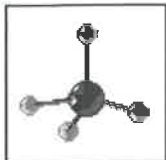
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10	12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	21,5	mg/l	12/03/2020 12/03/2020		
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	27,1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	3000	
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	106	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	200	377C
Composti organoalogenati						
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				12/03/2020 27/03/2020		
Benzene		<0,1	ug/l		1	
Etilbenzene		<1	ug/l		50	
Stirene		<1	ug/l		25	
Toluene		<1	ug/l		15	
Xileni (o, m, p) - Xilene		<1	ug/l		10	
Cumene		<1	ug/l			
Alifatici clorurati cancerogeni (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)				12/03/2020 27/03/2020		

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C

Temp.all'arrivo

- °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CS740A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Clorometano	<0,1	ug/l	1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l	
Triclorometano	<0,1	ug/l	0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l	0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l	3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l	0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l	1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l	1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l	0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l	10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l	810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l	60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

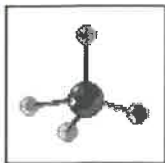
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l		
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l		0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l		
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l		0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l		0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l		0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l		0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l		0,13
Bromodichlorometano	<0,01	ug/l		0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003)*	<0,5	ug/l		3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l		15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l		3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l		0,5
.				
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020	
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l		40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l		270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l		0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l		190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l		1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l		5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l		0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 7 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analis Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	---	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati (Metodo : EPA 8081 B 2000)*		12/03/2020 27/03/2020	
Alaclor	<0,1	ug/l	0,1
Aldrin	<0,1	ug/l	
Dieldrin	<0,03	ug/l	0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l	
Beta-BHC	<0,1	ug/l	
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l	
P,P'-DDT	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l	0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l	0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l	
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l	
Endrin	<0,1	ug/l	0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2014 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
031/2014 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l
Eptacloro	<0,1	ug/l
Eptacloroeossido	<0,1	ug/l
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l
Metossicloro	<0,1	ug/l
Cloropicrina	<0,1	ug/l
Mirex	<0,1	ug/l
Toxafene	<0,1	ug/l
Clordecone	<0,1	ug/l
Esabromobifenile	<0,1	ug/l
Alfametrina	<0,1	ug/l
Cipermetrina	<0,1	ug/l
Decametrina	<0,1	ug/l

0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

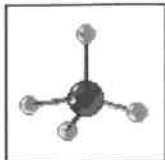
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C

Temp.all'arrivo

- °C

Nome prelevatore Roberto Barillà

Verbale di prelievo CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati

(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020

27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Secbumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutrin <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l

0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

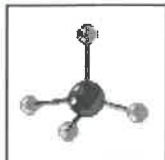
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclofos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

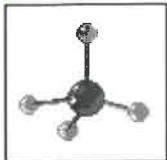
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barilla **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci	<0,1	ug/l	0,5
Pesticidi Totali non Fosforati	<0,1	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			12/03/2020 26/03/2020
Naftalene	<0,01	ug/l	
Acenaftene	<0,01	ug/l	
Acenaftilene	<0,01	ug/l	
Fluorene	<0,01	ug/l	
Fenantrene	<0,01	ug/l	
Antracene	<0,01	ug/l	
Fluorantene	<0,01	ug/l	
Pirene	<0,01	ug/l	50
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l	0,1
Crisene.	<0,01	ug/l	5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barilla

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barilla **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barilla

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS740A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPI

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS740A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5

<0,01

ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 1 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Soggiacenza della falda	-7,75	m. testa pozzo	11/03/2020		
(Metodo : I.L. n° 00 Rev 0 2006*)			11/03/2020		
pH	6,62		11/03/2020		
(Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)			11/03/2020		
Temperatura	13,2	°C	11/03/2020		
(Metodo : APAT CNR/IRSA 2100 Man 29 2003)			11/03/2020		
Conducibilità elettrica	1000	uS/cm	11/03/2020		
(Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)			11/03/2020		
Ossidabilità (O2)	2,37	mg/l	12/03/2020		
(Metodo : I.L. n° 5 Rev 0 2006*)			12/03/2020		
Cloruri (Cl)	186	mg/l	11/03/2020		
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			13/03/2020		
Solfati (SO4)	50,90	mg/l	11/03/2020	250	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			13/03/2020		
Ferro (Fe)	41,3	ug/l	11/03/2020	200	4680
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020		
Manganese (Mn)	<5	ug/l	11/03/2020	50	1890
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020		
Calcio (Ca)	153	mg/l	11/03/2020		
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			12/03/2020		
Azoto ammoniacale (N)	<0,02	mg/l	11/03/2020		
(Metodo: APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003)			11/03/2020		
Azoto nitroso (N)	<25	ug/l	11/03/2020	500	
(Metodo : APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)			11/03/2020		
Azoto nitrico (N)	5,25	mg/l	11/03/2020		
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			13/03/2020		

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

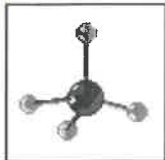
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Idrocarburi come N-esano (Metodo : I.L. n° 54 Rev 0 2006*)	40,0	ug/l	12/03/2020 18/03/2020	350
Richiesta Biochimica di Ossigeno (O2) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	<3	mgO2/l	12/03/2020 17/03/2020	
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	180	ug/l	13/03/2020 13/03/2020	1500
Cianuri (CN) (Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)	<10	ug/l	13/03/2020 14/03/2020	
Sodio (Na) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	20,1	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Potassio (K) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	0,70	mg/l	12/03/2020 12/03/2020	
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<2	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10
Rame (Cu) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1000
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	6,40	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	50
Cromo esavalente (Cr) (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	5
Mercurio (Hg) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<1	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	1
Nichel (Ni) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	20

32

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

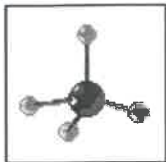
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb)	<5	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	10	12,9
Magnesio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mg)	42,4	mg/l	12/03/2020 12/03/2020		
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn)	25,7	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	3000	
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al)	71,9	ug/l	12/03/2020 12/03/2020	200	377C
Composti organoalogenati						
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				12/03/2020 27/03/2020		
Benzene		<0,1	ug/l		1	
Etilbenzene		<1	ug/l		50	
Stirene		<1	ug/l		25	
Toluene		<1	ug/l		15	
Xileni (o, m, p) - Xilene		<1	ug/l		10	
Cumene		<1	ug/l			
Alifatici clorurati cancerogeni (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Mar 29 : 2003*)				12/03/2020 27/03/2020		

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/04 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

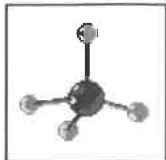
Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/04 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Clorometano	<0,1	ug/l	1,5
Diclorometano	<0,1	ug/l	
Triclorometano	<0,1	ug/l	0,15
Cloruro di vinile	<0,1	ug/l	0,5
1,2-Dicloroetano	<0,1	ug/l	3
1,1-Dicloroetilene	<0,01	ug/l	0,05
Tricloroetilene	<0,1	ug/l	1,5
Tetracloroetilene	<0,1	ug/l	1,1
Esaclorobutadiene	<0,1	ug/l	0,15
Sommatoria organoalogenati	<0,1	ug/l	10
Alifatici clorurati non cancerogeni			12/03/2020 27/03/2020
1,1-Dicloroetano	<1	ug/l	810
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<1	ug/l	60

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/11 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/11 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

27-03-20

PAG. 5 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi
Data fine Analisi

NOTE/LIMIT

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

1,1,1-Tricloroetano	<0,1	ug/l	
1,2-Dicloropropano	<0,01	ug/l	0,15
1,1,2-Trifluoroetano	<2	ug/l	
1,2,3 - Tricloropropano	<0,001	ug/l	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,01	ug/l	0,05

Alifatici alogenati cancerogeni

12/03/2020
27/03/2020

Bromoformio	<0,01	ug/l	0,3
1,2-Dibromoetano	<0,001	ug/l	0,001
Dibromoclorometano	<0,01	ug/l	0,13
Bromodiclorometano	<0,01	ug/l	0,17

Nitrobenzeni

12/03/2020
27/03/2020

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 03/1 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Nitrobenzene (Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003)*	<0,5	ug/l	3,5
1,2-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	15
1,3-Dinitrobenzene	<0,5	ug/l	3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<5	ug/l	0,5
.			
Clorobenzeni (Metodo : I.L. 23.2 Rev 1 2014*)	<0,01	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Monoclorobenzene	<0,5	ug/l	40
1,2-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	270
1,4-Diclorobenzene	<0,5	ug/l	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	<0,5	ug/l	190
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,5	ug/l	1,8
Pentaclorobenzene	<0,5	ug/l	5
Esaclorobenzene	<0,01	ug/l	0,01

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscri. Ordine Reg. Cal. Chimici
031/2001 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 7 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Pesticidi clorurati			12/03/2020	
(Metodo : EPA 8081 B 2000)*			27/03/2020	
Alaclor	<0,1	ug/l		0,1
Aldrin	<0,1	ug/l		
Dieldrin	<0,03	ug/l		0,03
Alfa-BHC	<0,1	ug/l		
Beta-BHC	<0,1	ug/l		
Gamma-BHC (Lindano)	<0,1	ug/l		
P,P'-DDT	<0,1	ug/l		0,1
P,P'-DDD	<0,1	ug/l		0,1
P,P'-DDE	<0,1	ug/l		0,1
Endosulfan I	<0,1	ug/l		
Endosulfan solfato	<0,1	ug/l		
Endrin	<0,1	ug/l		0,1

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2013 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/2013 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 8 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Endrin aldeide	<0,1	ug/l	
Eptacloro	<0,1	ug/l	
Eptacloroepossido	<0,1	ug/l	
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clor	<0,1	ug/l	0,1
Metossicloro	<0,1	ug/l	
Cloropirina	<0,1	ug/l	
Mirex	<0,1	ug/l	
Toxafene	<0,1	ug/l	
Clordecone	<0,1	ug/l	
Esabromobifenile	<0,1	ug/l	
Alfametrina	<0,1	ug/l	
Cipermetrina	<0,1	ug/l	
Decametrina	<0,1	ug/l	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/01 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031/01 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Fenvalerate <0,1 ug/l

Isodrin <0,1 ug/l

Pesticidi Azotati e Fosforati

(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*)

12/03/2020

27/03/2020

Diclorvos <0,1 ug/l

Diuron <0,1 ug/l

Secbumeton <0,1 ug/l

Linuron <0,1 ug/l

Propazina <0,1 ug/l

Prometron <0,1 ug/l

Terbutrin <0,1 ug/l

Atrazina <0,1 ug/l 0,3

Ametryn <0,1 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 27-03-20 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Prometrin	<0,1	ug/l
Simazina	<0,1	ug/l
Fenclofos	<0,1	ug/l
Paration	<0,1	ug/l
Malation	<0,1	ug/l
Dimetoato	<0,1	ug/l
Azinfos etile	<0,1	ug/l
Bromofos	<0,1	ug/l
Carbofenotion	<0,1	ug/l
Clorpirifos	<0,1	ug/l
Quinalfos	<0,1	ug/l
Fentoato	<0,1	ug/l
Cianazina	<0,1	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

031 n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA 27-03-20

PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

10:50

Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Sommatoria fitofarmaci	<0,1	ug/l	0,5
Pesticidi Totali non Fosforati	<0,1	ug/l	12/03/2020 27/03/2020
Idrocarburi Polinucleari Aromatici (Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)			12/03/2020 26/03/2020
Naftalene	<0,01	ug/l	
Acenaftene	<0,01	ug/l	
Acenaftilene	<0,01	ug/l	
Fluorene	<0,01	ug/l	
Fenantrene	<0,01	ug/l	
Antracene	<0,01	ug/l	
Fluorantene	<0,01	ug/l	
Pirene	<0,01	ug/l	50
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l	0,1
Crisene.	<0,01	ug/l	5

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 **Imballaggio:** 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4°C **Temp.all'arrivo** - °C **Nome prelevatore** Roberto Barillà **Verbale di prelievo** CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l	0,1
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,l)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)antracene	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(ghi)perilene.	<0,001	ug/l	0,01
Benzo(k)fluorantene.	<0,005	ug/l	0,05
Benzo(j)fluorantene	<0,01	ug/l	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	<0,01	ug/l	0,1
Dibenzo(a,e)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,i)pirene.	<0,01	ug/l	
Dibenzo(a,h)pirene.	<0,01	ug/l	
Benzo(e)pirene	<0,01	ug/l	

Sommatoria principi

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031/2001 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile Settore Chimico
Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici
n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 27-03-20 PAG. 13 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CS739A

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acq. di Falda - Bonifica

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data 11/03/2020

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di acqua di falda denominato: PPF

Data e ora di prelievo: 10:50 Imballaggio: 1 l. in vetro + 500 ml in plastica + vial
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto 5,0 - 6,4 °C Temp.all'arrivo - °C Nome prelevatore Roberto Barillà Verbale di prelievo CS739A

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMIT
-------	--------------	---------------	--	------------

Limiti D.Lgs. 152 Tab2 All.5 -
Valori Soglia Sito specifici

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e.= non eseguito; V.d.P.= Verbale di Prelievo

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura;

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031 n° 584 sez A
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da Accredia

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile Settore Chimico

Dott. Roberto Barillà

Iscr. Ordine Reg. Cal. Chimici

n° 584 sez A

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7

DOCUMENTO 2

Referti analisi percolato



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 2 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Azoto totale (Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)	(N)	1003	mg/l	15/02/2019 16/02/2019
Cloruri (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(Cl)	2870	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Fluoruri (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(F)	<0,5	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Solfati (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(SO4)	250	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Fosforo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(P)	2,7	mg/l	15/02/2019 22/02/2019
Fenoli (Metodo: I.L. 105 Rev 1 2014*)		<0,25	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Olii minerali (Metodo : I.L. n° 51 Rev 0 2006*)		<2	mg/l	15/02/2019 19/02/2019
Grassi e olii animali e vegetali (Metodo : I.L. n° 50 Rev 0 2006*)		19,3	mg/l	15/02/2019 19/02/2019
Aldeidi tot. (Metodo : I.L. n° 29 Rev 0 2006*)	(HCHO)	4,41	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Cianuri (Metodo : I.L. n° 61 Rev 0 2006*)	(CN)	<0,01	mg/l	16/02/2019 16/02/2019
Solfiti (Metodo: I.L. n° 86 Rev 0 2006*)	(SO2)	1,4	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Solfuri (Metodo : I.L. n° 8 Rev 0 2006*)	(S)	<0,1	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Tensioattivi anionici MBAS (Metodo : I.L. n° 115* - 116 Rev 0 2006*)		1,8	mg/l	15/02/2019 15/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

07/03/2019

PAG. 1 di 10

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco

Verbale di prelievo CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Colore	10		15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 47 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
pH	7,57		15/02/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)			15/02/2019	
Conducibilità	14000	uS/cm	15/02/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)			15/02/2019	
Richiesta Biochimica di Ossigeno(O2)	604	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 55 Rev 0 2006*)			20/02/2019	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	1730	mgO2/l	15/02/2109	
(Metodo :ISO 15705:2002)			15/02/2109	
Residuo 650° C	0,48	%	15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Residuo 105° C	1,15	%	15/02/2019	
(Metodo : I.L. n. 117 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Materiali grossolani	Assenti	mg/l	15/02/2019	Assenti
(Metodo : I.L. n°74 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Materiali in Sospensione	154	mg/l	15/02/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003)			15/02/2019	
Ammoniaca (NH3)	1000	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : I.L.n° 2 B Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Azoto organico	1,2	mg/l	16/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)			16/02/2019	
Azoto nitrico (N)	<0,5	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			15/02/2019	
Azoto nitroso (N)	<0,5	mg/l	14/02/2019	
(Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)			14/02/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 3 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Tensioattivi cationici (Metodo : I.L. n° 115* - 116 Rev 0 2006*)	<0.2	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Tensioattivi non ionici (Metodo : I.L. n° 115* - 116 Rev 0 2006*)	3,2	mg/l	15/02/2019 15/02/2019
Acidità (Metodo : I.L. n° 336 Rev 0 2006*)	0,28	% (HCl)	16/02/2019 16/02/2019
Acidità volatile (Metodo : I.L. n° 573 Rev 0 2006*)	2130	mg/l	18/02/2019 18/02/2019
Arsenico (As) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	0,072	mg/l	15/02/2019 22/02/2019
Alluminio (Al) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	208	ug/l	15/02/2019 22/02/2019
Bario (Ba) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	789	ug/l	15/02/2019 22/02/2019
Boro (B) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<0,05	mg/l	15/02/2019 22/02/2019
Stagno (Sn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	56,3	ug/l	15/02/2019 22/02/2019
Cadmio (Cd) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	<10	ug/l	15/02/2019 22/02/2019
Cromo (Cr) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	357	ug/l	15/02/2019 22/02/2019
Ferro (Fe) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	6530	ug/l	15/02/2019 22/02/2019
Manganese (Mn) (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	457	ug/l	15/02/2019 22/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 4 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro

(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Mercurio.. (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Hg) <0,001	mg/l	15/02/2019 22/02/2019	
Nichel (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Ni) 247	ug/l	15/02/2019 22/02/2019	
Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb) <100	ug/l	15/02/2019 22/02/2019	
Rame (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Cu) 90,6	ug/l	15/02/2019 22/02/2019	
Selenio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Se) <0,01	mg/l	15/02/2019 22/02/2019	
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn) 174	ug/l	15/02/2019 22/02/2019	
Cromo esavalente (Metodo: APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003)	(Cr) <100	ug/l	15/02/2019 15/02/2019	
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)			16/02/2019 26/02/2019	
Benzene	<0,05	mg/l		
Etilbenzene	<0,05	mg/l		
Stirene	<0,05	mg/l		
Toluene	<0,05	mg/l		
Xileni (o, m, p) - Xilene	<0,05	mg/l		

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 5 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Cumene <0,05 mg/l

Alifatici clorurati cancerogeni

16/02/2019

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

26/02/2019

Clorometano <0,05 mg/l

Diclorometano <0,02 mg/l

Triclorometano <0,05 mg/l

Cloruro di vinile <0,05 mg/l

1,2-Dicloroetano <0,05 mg/l

1,1-Dicloroetilene <0,05 mg/l

Tricloroetilene <0,05 mg/l

Tetracloroetilene <0,05 mg/l

Esaclorobutadiene <0,05 mg/l

Sommatoria organoalogenati <0,1 mg/l

Alifatici clorurati non cancerogeni

16/02/2019

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

26/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 6 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

1,1-Dicloroetano	<0,05	mg/l
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<0,05	mg/l
1,1,1-Tricloroetano	<0,05	mg/l
1,2-Dicloropropano	<0,05	mg/l
1,1,2-Trifluoroetano	<0,05	mg/l
1,2,3 - Tricloropropano	<0,05	mg/l
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,05	mg/l

Alifatici alogenati cancerogeni
(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

16/02/2019
26/02/2019

Bromoformio	<0,05	mg/l
1,2-Dibromoetano	<0,05	mg/l
Dibromoclorometano	<0,05	mg/l
Bromodiclorometano	<0,05	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

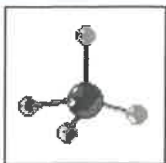
L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 7 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Nitrobenzeni

(Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)

16/02/2019

26/02/2019

Nitrobenzene	<0,05	mg/l
1,2-Dinitrobenzene	<0,05	mg/l
1,3-Dinitrobenzene	<0,05	mg/l
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<0,05	mg/l

Clorobenzeni

16/02/2019

26/02/2019

Monoclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2-Diclorobenzene	<0,05	mg/l
1,4-Diclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2,4-Triclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,05	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

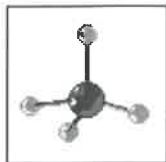
L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 07/03/2019 **PAG. 8 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Pentaclorobenzene <0,05 mg/l

Esaclorobenzene <0,05 mg/l

Solventi organici alifatici 16/02/2019
(Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*) 26/02/2019

Pentano <0,05 mg/l

Esano <0,05 mg/l

Eptano <0,05 mg/l

Ottano <0,05 mg/l

Solventi Organici Azotati mg/l 16/02/2019 0,2
(Metodo: I.L. n° 60 Rev 0 2006*) 26/02/2019

Anilina <0,01 mg/l

Piridina <0,01 mg/l

Toluidina <0,01 mg/l

p-toluidina <0,01 mg/l

o-Anisidina <0,01 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

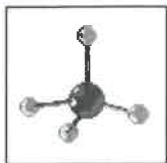
L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 9 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

m,p-Anisidina <0,01 mg/l

Difenilammina <0,01 mg/l

Acidi Grassi Volatili 16/02/2018
(Metodo : I.L. n° 573 Rev 0 2006*) 18/02/2018

Acido Butirrico 1297 mg/l

Acido Acetico 370 mg/l

Acido Propionico 235 mg/l

Acido Isobutirrico 84 mg/l

Acido Isovalerico C20:5 29 mg/l

Acido Valerico C20:5 42 mg/l

Acido Capronico 69 mg/l

Acido Eptanoico 5 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 10 di 10**

RAPPORTO DI PROVA n° CL123

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:15 **Imballaggio:** 1 l vetro
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL123

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

GIUDIZIO DI CONFORMITA' RAPPORTO DI PROVA n° CL123

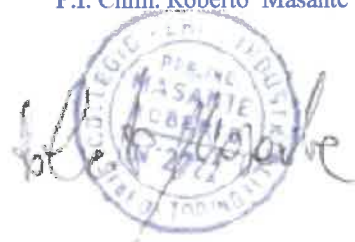
Limitatamente ai parametri analizzati concordati con il Cliente, visto il processo che genera il rifiuto, il presente campione **NON PRESENTA** ai sensi dell'All. III dir. 2008/98/CE e s.m.i. e ai sensi dei Reg. UE 1342/2014, CE 1272/2008 come modificato dal reg UE 2016/1179, Legge 125/2015 e Regolamento (UE) 2017/997 nonché dei pareri tecnici rilasciati da ISPRA e ISS,

una o più caratteristiche in riferimento ai cod. da HP1 a HP15. Ai sensi del D.Lgs. N° 152 del 05/04/06 come modificato dalla Decisione 2014/995/CE il campione è classificato: **NON PERICOLOSO**.

Cod CER attribuito dal Cliente: 19 07 03 "percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02"

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche; n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova **NON** può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

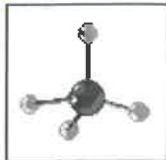
L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

12/04/2019

PAG. 1 di 6

RAPPORTO DI PROVA n° CL974

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO (recupero del 4° trimestre 2018)

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

-

Imballaggio: 2l vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CL974

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

pH	7,41		28/03/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)			28/03/2019	
Conducibilità	16000	uS/cm	29/03/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)			29/03/2019	
Azoto ammoniacale (N)	494	mg/l	29/03/2019	
(Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003)			29/03/2019	
Azoto totale (N)	896	mg/l	30/03/2019	
(Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)			30/03/2019	
Azoto organico	402	mg/l	29/03/2019	
(Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)			29/03/2019	
Azoto nitroso (N)	<0,5	mg/l	29/03/2019	
(Metodo :APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)			29/03/2019	
Azoto nitrico (N)	3,47	mg/l	28/03/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			30/03/2019	
Cloruri (Cl)	13,6	mg/l	28/03/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			30/03/2019	
Solfati (SO4)	25,8	mg/l	28/03/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			30/03/2019	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	1560	mgO2/l	28/03/2019	
(Metodo :ISO 15705:2002)			28/03/2019	
Richiesta Biochimica di Ossigeno(O2)	560	mg/l	28/03/2019	
(Metodo : I.L. n° 55 Rev 0 2006*)			02/04/2019	
Arsenico (As)	0,01	mg/l	29/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			08/04/2019	
Ferro (Fe)	4870	ug/l	29/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*			08/04/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

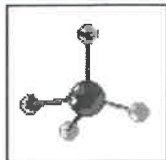
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

12/04/2019

PAG. 2 di 6

RAPPORTO DI PROVA n° CL974

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO (recupero del 4° trimestre 2018)

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

-

Imballaggio: 2l vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CL974

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Manganese (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Mn) 520	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Nichel (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Ni) 184	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Fosforo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(P) 9,38	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Cadmio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Cd) <10	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Cromo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Cr) 238	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Mercurio. (Metodo: APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003*)	(Hg) <0,001	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Boro (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(B) <50	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Piombo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Pb) <100	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Rame (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Cu) <50	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Selenio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Se) 0,04	mg/l	29/03/2019 08/04/2019	
Zinco (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Zn) 337	ug/l	29/03/2019 08/04/2019	
Fenoli (Metodo: I.L. 105 Rev 1 2014*)	<0,25	mg/l	29/03/2019 29/03/2019	
Olii minerali (Metodo : I.L. n° 51 Rev 0 2006*)	3,30	mg/l	28/03/2019 03/04/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

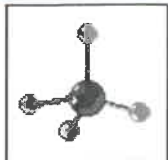
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCER AL

DATA 12/04/2019 **PAG. 3 di 6**

RAPPORTO DI PROVA n° CL974

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO (recupero del 4° trimestre 2018)

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

- **Imballaggio:** 2l vetro

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,9 °C **Nome prelevatore**

Verbale di prelievo CL974

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Solventi Organici Aromatici

(Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)

28/03/2019

02/04/2019

Benzene <0,05 mg/l

Etilbenzene <0,05 mg/l

Stirene <0,05 mg/l

Toluene <0,05 mg/l

Xileni (o, m, p) - Xilene <0,05 mg/l

Cumene <0,05 mg/l

Alifatici clorurati cancerogeni

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

28/03/2019

02/04/2019

Clorometano <0,05 mg/l

Diclorometano <0,02 mg/l

Triclorometano <0,05 mg/l

Cloruro di vinile <0,05 mg/l

1,2-Dicloroetano <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.L. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

12/04/2019

PAG. 4 di 6

RAPPORTO DI PROVA n° CL974

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO (recupero del 4° trimestre 2018)

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

-

Imballaggio: 2l vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CL974

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

1,1-Dicloroetilene <0,05 mg/l

Tricloroetilene <0,05 mg/l

Tetracloroetilene <0,05 mg/l

Esaclorobutadiene <0,05 mg/l

Sommatoria organoalogenati <0,1 mg/l

Alifatici clorurati non cancerogeni

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

28/03/2019

02/04/2019

1,1-Dicloroetano <0,05 mg/l

1,2-Dicloroetilene (cis e trans) <0,05 mg/l

1,1,1-Tricloroetano <0,05 mg/l

1,2-Dicloropropano <0,05 mg/l

1,1,2-Trifluoroetano <0,05 mg/l

1,2,3 - Tricloropropano <0,05 mg/l

1,1,2,2-Tetracloroetano <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante

Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 12/04/2019 **PAG. 5 di 6**

RAPPORTO DI PROVA n° CL974

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO (recupero del 4° trimestre 2018)

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

-

Imballaggio: 2l vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CL974

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Alifatici alogenati cancerogeni
(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

28/03/2019

02/04/2019

Bromoformio <0,05 mg/l

1,2-Dibromoetano <0,05 mg/l

Dibromoclorometano <0,05 mg/l

Bromodichlorometano <0,05 mg/l

Nitrobenzeni
(Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)

28/03/2019

02/04/2019

Nitrobenzene <0,05 mg/l

1,2-Dinitrobenzene <0,05 mg/l

1,3-Dinitrobenzene <0,05 mg/l

Cloronitrobenzeni (ognuno) <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 12/04/2019 **PAG. 6 di 6**

RAPPORTO DI PROVA n° CL974

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Voi prelevato, a noi pervenuto in data

28/03/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di PERCOLATO (recupero del 4° trimestre 2018)

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

-

Imballaggio: 2l vetro

Temp.di trasporto

- °C

Temp.all'arrivo

6,9 °C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CL974

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Clorobenzeni

28/03/2019

02/04/2019

Monoclorobenzene <0,05 mg/l

1,2-Diclorobenzene <0,05 mg/l

1,4-Diclorobenzene <0,05 mg/l

1,2,4-Triclorobenzene <0,05 mg/l

1,2,4,5-Tetraclorobenzene <0,05 mg/l

Pentaclorobenzene <0,05 mg/l

Esaclorobenzene <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 1 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** **Verbale di prelievo CR313a**

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Colore	10		05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo : I.L. n° 47 Rev 0 2006*)				
pH	7,72		05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)				
Temperatura di prelievo	14,8	°C	05/12/2019 05/12/2019	
Potenziale redox	-360	mV	05/12/2019 05/12/2019	
Conducibilità	14500	uS/cm	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)				
Richiesta Biochimica di Ossigeno(O ₂)	730	mg/l	05/12/2019 10/12/2019	
(Metodo : I.L. n° 55 Rev 0 2006*)				
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	2100	mgO ₂ /l	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo :ISO 15705:2002)				
Residuo 650° C	0,56	%	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo : I.L. n° 122 Rev 0 2006*)				
Residuo 105° C	1,42	%	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo : I.L. n. 117 Rev 0 2006*)				
Materiali grossolani	Assenti	mg/l	05/12/2019 05/12/2019	Assenti
(Metodo : I.L. n°74 Rev 0 2006*)				
Materiali in Sospensione	175	mg/l	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003)				
Ammoniaca (NH ₃)	1120	mg/l	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo : I.L.n° 2 B Rev 0 2006*)				
Azoto organico	2,1	mg/l	06/12/2019 06/12/2019	
(Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)				

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 2 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto

°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CR313a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Azoto nitrico (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(N)	<0,5	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Azoto nitroso (Metodo : APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	(N)	<0,5	mg/l	05/12/2019 05/12/2019
Azoto totale (Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)	(N)	1120	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Cloruri (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(Cl)	2750	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Fluoruri (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(F)	<0,5	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Solfati (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	(SO4)	275	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Fosforo (Metodo : EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(P)	2,8	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Fenoli (Metodo : I.L. 105 Rev 1 2014*)		<0,25	mg/l	05/12/2019 06/12/2019
Olii minerali (Metodo : I.L. n° 51 Rev 0 2006*)		<2	mg/l	05/12/2019 10/12/2019
Grassi e olii animali e vegetali (Metodo : I.L. n° 50 Rev 0 2006*)		14,5	mg/l	05/12/2019 10/12/2019
Aldeidi tot. (Metodo : I.L. n° 29 Rev 0 2006*)	(HCHO)	3,20	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Cianuri (Metodo : I.L. n° 61 Rev 0 2006*)	(CN)	<0,01	mg/l	05/12/2019 07/12/2019
Solfiti (Metodo : I.L. n° 86 Rev 0 2006*)	(SO2)	1,8	mg/l	05/12/2019 07/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

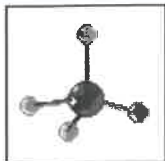
EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio

P.I. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

20-12-2019

PAG. 3 di 9

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto

°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CR313a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Solfuri (Metodo : I.L. n° 8 Rev 0 2006*)	(S) <0,1	mg/l	05/12/2019 07/12/2019	
Tensioattivi anionici MBAS (Metodo : I.L. n° 115* - 116 Rev 0 2006*)	1,9	mg/l	05/12/2019 07/12/2019	
Tensioattivi cationici (Metodo : I.L. n° 115* - 116 Rev 0 2006*)	<0,2	mg/l	05/12/2019 07/12/2019	
Tensioattivi non ionici (Metodo : I.L. n° 115* - 116 Rev 0 2006*)	3,0	mg/l	05/12/2019 07/12/2019	
Acidità (Metodo : I.L. n° 336 Rev 0 2006*)	0,275	% (HCl)	06/12/2019 07/12/2019	
Acidità volatile (Metodo : I.L. n° 105 Rev 0 2006*)	2000	mg/l	06/12/2019 07/12/2019	
Arsenico (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(As) 0,062	mg/l	06/12/2019 07/12/2019	
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Al) 185	ug/l	06/12/2019 07/12/2019	
Bario (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Ba) 630	ug/l	06/12/2019 07/12/2019	
Boro (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(B) <0,05	mg/l	06/12/2019 07/12/2019	
Stagno (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Sn) 42,8	ug/l	06/12/2019 07/12/2019	
Cadmio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Cd) <10	ug/l	06/12/2019 07/12/2019	
Cromo (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*	(Cr) 285	ug/l	06/12/2019 07/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

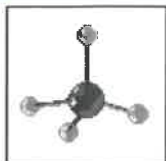
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.L. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 4 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** **Verbale di prelievo CR313a**

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Ferro	(Fe)	6480	ug/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Manganese	(Mn)	480	ug/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Mercurio	(Hg)	<0,001	mg/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Nichel	(Ni)	250	ug/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Piombo	(Pb)	<100	ug/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Rame	(Cu)	56	ug/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Selenio	(Se)	<0,01	mg/l	06/12/2019 07/12/2019
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)*				
Solventi Organici Aromatici				06/12/2019 10/12/2019
(Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)				
Benzene		<0,05	mg/l	
Etilbenzene		<0,05	mg/l	
Stirene		<0,05	mg/l	
Toluene		<0,05	mg/l	
Xileni (o, m, p) - Xilene		<0,05	mg/l	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 5 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto

°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CR313a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Cumene <0,05 mg/l

Alifatici clorurati cancerogeni

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

06/12/2019

10/12/2019

Clorometano <0,05 mg/l

Diclorometano <0,02 mg/l

Triclorometano <0,05 mg/l

Cloruro di vinile <0,05 mg/l

1,2-Dicloroetano <0,05 mg/l

1,1-Dicloroetilene <0,05 mg/l

Tricloroetilene <0,05 mg/l

Tetracloroetilene <0,05 mg/l

Esaclorobutadiene <0,05 mg/l

Sommatoria organoalogenati <0,1 mg/l

Alifatici clorurati non cancerogeni

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

06/12/2019

10/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 6 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto

°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CR313a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

1,1-Dicloroetano <0,05 mg/l

1,2-Dicloroetilene (cis e trans) <0,05 mg/l

1,1,1-Tricloroetano <0,05 mg/l

1,2-Dicloropropano <0,05 mg/l

1,1,2-Trifluoroetano <0,05 mg/l

1,2,3 - Tricloropropano <0,05 mg/l

1,1,2,2-Tetracloroetano <0,05 mg/l

Alifatici alogenati cancerogeni

(Metodo : EPA 5030 B 96 + EPA8260 D 17)*

06/12/2019

10/12/2019

Bromoformio <0,05 mg/l

1,2-Dibromoetano <0,05 mg/l

Dibromoclorometano <0,05 mg/l

Bromodiclorometano <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 7 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** **Verbale di prelievo CR313a**

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Nitrobenzeni

(Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)

06/12/2019

10/12/2019

Nitrobenzene	<0,05	mg/l
1,2-Dinitrobenzene	<0,05	mg/l
1,3-Dinitrobenzene	<0,05	mg/l
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<0,05	mg/l

Clorobenzeni

06/12/2019

10/12/2019

Monoclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2-Diclorobenzene	<0,05	mg/l
1,4-Diclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2,4-Triclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,05	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.L. Chim. Roberto Masante



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 8 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto

°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CR313a

PROVE

VALORE/ i.m.

UN. di MISURA

Data inizio Analisi

Data fine Analisi

NOTE/LIMITI

Pentaclorobenzene <0,05 mg/l

Esaclorobenzene <0,05 mg/l

Solventi organici alifatici

(Metodo: APAT CNR IRSA 5150 Man 29 : 2003*)

06/12/2019

10/12/2019

Pentano <0,05 mg/l

Esano <0,05 mg/l

Eptano <0,05 mg/l

Ottano <0,05 mg/l

Solventi Organici Azotati

(Metodo: I.L. n° 60 Rev 0 2006*)

mg/l

06/12/2019

0,2

10/12/2019

Anilina <0,01 mg/l

Piridina <0,01 mg/l

Toluidina <0,01 mg/l

p-toluidina <0,01 mg/l

o-Anisidina <0,01 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 20-12-2019 **PAG. 9 di 9**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313a

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Percolato di discarica RSU

da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di SOLERO campione di percolato

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto

°C

Temp.all'arrivo

°C

Nome prelevatore

Verbale di prelievo CR313a

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

m,p-Anisidina <0,01 mg/l

Difenilammina <0,01 mg/l

Acidi Grassi Volatili

(Metodo : I.L. n° 573 Rev 0 2006*)

Acido Lattico mg/l 06/12/2019
10/12/2019

Acido Butirrico 1345 mg/l

Acido Acetico 240 mg/l

Acido Propionico 215 mg/l

Acido Isobutirrico 75 mg/l

Acido Isovalerico C20:5 35 mg/l

Acido Valerico C20:5 40 mg/l

Acido Capronico 55 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s.= solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante

DOCUMENTO 3

Referti analisi acque di drenaggio superficiali



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 1 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

pH	7,10		15/02/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)			15/02/2019	
Conducibilità elettrica	11	uS/cm	15/02/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)			15/02/2019	
Carbonio organico totale (C)	28,2	mg/l	15/02/2019	
(Metodo: I.L. n° 67 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	75,4	mgO2/l	15/02/2019	
(Metodo :ISO 15705:2002)			15/02/2109	
Richiesta Biochimica di Ossigeno(O2)	24,3	mgO2/l	15/02/2019	
(Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)			20/02/2019	
Ammoniaca (NH3)	<0,05	mg/l	15/02/2019	15
(Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003)			15/02/2019	
Azoto totale (N)	<0,5	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Nitriti (NO2)	<0,05	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)			15/02/2019	
Cloruri (Cl)	7,3	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			15/02/2019	
Fluoruri (F)	<0,5	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			15/02/2019	
Solfuri (S)	<0,1	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 8 Rev 0 2006*)			15/02/2019	
Solfati (SO4)	13,3	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			15/02/2019	
Nitrati (NO3)	2,41	mg/l	15/02/2019	
(Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*			15/02/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

07/03/2019

PAG. 2 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Cianuri (CN)	<0,01	mg/l	15/02/2019 15/02/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)				
Fenoli	<0,05	mg/l	15/02/2019 15/02/2019	0,5 1
(Metodo: I.L. 28 Rev 1 2014*)				
Tensioattivi anionici MBAS	<0,02	mg/l	15/02/2019 15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 53 Rev 0 2006*)				
Tensioattivi non ionici	<0,02	mg/l	15/02/2019 15/02/2019	
(Metodo : I.L. n° 52 Rev 0 2006*)				
Fosforo (P)	<0,5	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Arsenico (As)	<0,005	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Cadmio (Cd)	<0,01	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: APAT CNR IRSA 3120A Man 29 2003*)				
Cromo (Cr)	<0,1	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Rame (Cu)	<0,05	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Mercurio (Hg)	<0,001	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Nichel (Ni)	<0,1	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Piombo (Pb)	<0,1	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Zinco (Zn)	0,009	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCER AL
DATA 07/03/2019 PAG. 3 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al) 13,0	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
Boro (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(B) <0,5	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	2 4
Bario (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Ba) 0,10	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	20 -
Stagno (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Sn) <0,1	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	10 -
Calcio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Ca) 15,2	mg/l	15/02/2019 01/03/2019	
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)	<0,02		16/02/2019 26/02/2019	
Benzene	<0,05	mg/l		
Etilbenzene	<0,05	mg/l		
Stirene	<0,05	mg/l		
Toluene	<0,05	mg/l		
Xileni (o, m, p) - Xilene	<0,05	mg/l		
Cumene	<0,05	mg/l		
Alifatici clorurati cancerogeni			16/02/2019 26/02/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

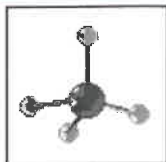
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 4 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Clorometano	<0,05	mg/l
Diclorometano	<0,05	mg/l
Triclorometano	<0,05	mg/l
Cloruro di vinile	<0,05	mg/l
1,2-Dicloroetano	<0,05	mg/l
1,1-Dicloroetilene	<0,05	mg/l
Tricloroetilene	<0,05	mg/l
Tetracloroetilene	<0,05	mg/l
Esaclorobutadiene	<0,05	mg/l
Sommatoria organoalogenati	<0,05	mg/l
Alifatici clorurati non cancerogeni		
1,1-Dicloroetano	<0,05	mg/l
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<0,05	mg/l

16/02/2019
26/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 5 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

1,1,1-Tricloroetano <0,05 mg/l

1,2-Dicloropropano <0,05 mg/l

1,1,2-Trifluoroetano <0,05 mg/l

1,2,3 - Tricloropropano <0,05 mg/l

1,1,2,2-Tetracloroetano <0,05 mg/l

Alifatici alogenati cancerogeni <0,05 mg/l 16/02/2019
26/02/2019

Bromoformio <0,05 mg/l

1,2-Dibromoetano <0,05 mg/l

Dibromoclorometano <0,05 mg/l

Bromodiclorometano <0,05 mg/l

Nitrobenzeni 16/02/2019
26/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 6 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Nitrobenzene <0,05 mg/l

1,2-Dinitrobenzene <0,05 mg/l

1,3-Dinitrobenzene <0,05 mg/l

Cloronitrobenzeni (ognuno) <0,05 mg/l

Clorobenzeni 16/02/2019
26/02/2019

Monoclorobenzene <0,05 mg/l

1,2-Diclorobenzene <0,05 mg/l

1,4-Diclorobenzene <0,05 mg/l

1,2,4-Triclorobenzene <0,05 mg/l

1,2,4,5-Tetraclorobenzene <0,05 mg/l

Pentaclorobenzene <0,05 mg/l

Esaclorobenzene <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

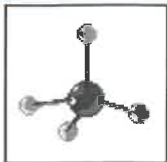
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 7 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Idrocarburi Polinucleari Aromatici
(Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)

16/02/2019
26/02/2019

Naftalene

Acenaftene	<0,01	ug/l
Acenaftilene	<0,01	ug/l
Fluorene	<0,01	ug/l
Fenantrene	<0,01	ug/l
Antracene	<0,01	ug/l
Fluorantene	<0,01	ug/l
Pirene	<0,01	ug/l
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l
Crisene.	<0,01	ug/l
Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

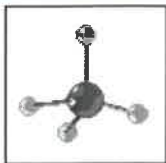
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 8 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Dibenzo(a,l)pirene. <0,01 ug/l

Dibenzo(a,h)antracene <0,01 ug/l

Benzo(ghi)perilene. <0,01 ug/l

Benzo(k)fluorantene. <0,01 ug/l

Benzo(j)fluorantene <0,01 ug/l

Indeno(1,2,3-cd)pirene <0,01 ug/l

Dibenzo(a,e)pirene. <0,01 ug/l

Dibenzo(a,i)pirene. <0,01 ug/l

Dibenzo(a,h)pirene. <0,01 ug/l

Benzo(e)pirene <0,01 ug/l

Sommatoria principi

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

Pesticidi clorurati <0,01 16/02/2019 0,05 0,05
(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*) 26/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

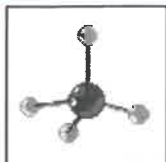
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 9 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi	Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Alaclor	<0,01	mg/l			
Aldrin	<0,01	mg/l	0,01		0,01
Dieldrin	<0,01	mg/l	0,01		0,01
Alfa-BHC	<0,01	mg/l			
Beta-BHC	<0,01	mg/l			
Gamma-BHC (Lindano)	<0,01	mg/l			
P,P'-DDT	<0,01	mg/l			
P,P'-DDD	<0,01	mg/l			
P,P'-DDE	<0,01	mg/l			
Endosulfan I	<0,01	mg/l			
Endosulfan solfato	<0,01	mg/l			
Endrin	<0,002	mg/l			
Endrin aldeide	<0,01	mg/l			

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

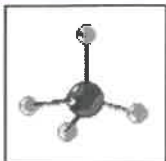
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 10 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Eptacloro	<0,01	mg/l
Eptacloroepossido	<0,01	mg/l
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clordan	<0,01	mg/l
Metossicloro	<0,01	mg/l
Cloropicrina	<0,01	mg/l
Mirex	<0,01	mg/l
Toxafene	<0,01	mg/l
Clordecone	<0,01	mg/l
Esabromobifenile	<0,01	mg/l
Alfamecina	<0,01	mg/l
Cipermetrina	<0,01	mg/l
Decametrina	<0,01	mg/l
Fenvalerate	<0,01	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

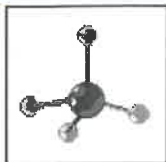
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 PAG. 11 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Isodrin <0,01 mg/l

Pesticidi Azotati e Fosforati <0,05 mg/l 16/02/2019
(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*) 26/02/2019

Diclorvos <0,05 mg/l

Diuron <0,05 mg/l

Secbumeton <0,05 mg/l

Linuron <0,05 mg/l

Propazina <0,05 mg/l

Prometron <0,05 mg/l

Terbutrin <0,05 mg/l

Atrazina <0,05 mg/l

Ametryn <0,05 mg/l

Prometrin <0,05 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 12 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Simazina	<0,05	mg/l
Fenclofos	<0,05	mg/l
Paration	<0,05	mg/l
Malation	<0,05	mg/l
Dimetoato	<0,05	mg/l
Azinfos etile	<0,05	mg/l
Bromofos	<0,05	mg/l
Carbofenotion	<0,05	mg/l
Clorpirifos	<0,05	mg/l
Quinalfos	<0,05	mg/l
Fentoato	<0,05	mg/l
Cianazina	<0,01	mg/l
Sommatoria fitofarmaci	<0,05	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 07/03/2019 **PAG. 13 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CL124

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua scarico

Metodo di campionamento: I.L. 0 Rev.corr* da Noi prelevato in data

15/02/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo: 15/02/2019 09:40 **Imballaggio:** 1 l plastica
(se diversa dall'accettazione)

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** 6,8 °C **Nome prelevatore** Stefano Cocco **Verbale di prelievo** CL124

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Pesticidi Totali non Fosforati

<0,01

mg/l

16/02/2019

26/02/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 1 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque superficiali-G.U. 88 del 14/04/06				
pH (Metodo: APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)	7,45		04/12/2019 04/12/2019	5,5 - 9,5
Conducibilità elettrica (Metodo : APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)	560	uS/cm	05/12/2019 05/12/2019	
Carbonio organico totale.	62,4		04/12/2019 04/12/2019	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD) (Metodo :ISO 15705:2002)	170	mg/l	04/12/2019 04/12/2019	160
Richiesta Biochimica di Ossigeno(O ₂) (Metodo : I.L. 04 Rev 1 2014*)	38,9	mg/l	04/12/2019 09/12/2019	40
Ammoniaca (NH ₃) (Metodo:APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003)	<0,05	mg/l	04/12/2019 04/12/2019	15
Azoto totale (N) (Metodo : I.L. n° 69 Rev 0 2006*)	6,2	mg/l	04/12/2019 05/12/2019	-
Nitriti (NO ₂) (Metodo : APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003)	<0,05	mg/l	05/12/2019 05/12/2019	
Cloruri (Cl) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	11,4	mg/l	04/12/2019 05/12/2019	1200
Fluoruri (F) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	<0,5	mg/l	04/12/2019 05/12/2019	6
Solfuri (S) (Metodo : I.L. n° 8 Rev 0 2006*)	<0,1	mg/l	04/12/2019 04/12/2019	1
Solfati (SO ₄) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	35,6	mg/l	04/12/2019 05/12/2019	1000
Nitrati (NO ₃) (Metodo : UNI EN ISO 10304-1 2009)*	26	mg/l	04/12/2019 05/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

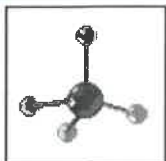
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 2 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Cianuri (CN)	<0,01	mg/l	04/12/2019 04/12/2019	0,5
(Metodo : APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003*)				
Fenoli	<0,05	mg/l	04/12/2019 04/12/2019	0,5
(Metodo: I.L. 28 Rev 1 2014*)				
Tensioattivi anionici MBAS	<0,2	mg/l	05/12/2019 05/12/2019	-
(Metodo : I.L. n° 53 Rev 0 2006*)				
Tensioattivi non ionici	<0,2	mg/l	05/12/2019 05/12/2019	
(Metodo : APAT CNR IRSA 5180)*				
Fosforo (P)	<0,5	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	10
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Arsenico (As)	<0,005	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	0,5
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Cadmio (Cd)	<0,01	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	0,02
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Cromo (Cr)	<0,1	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	2
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Rame (Cu)	0,05	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	0,1
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Mercurio (Hg)	<0,001	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	0,005
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Nichel (Ni)	0,23	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	2
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Piombo (Pb)	<0,1	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	0,2
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				
Zinco (Zn)	0,26	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	0,5
(Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)				

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 3 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque superficiali-G.U. 88 del 14/04/06				
Alluminio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Al) 1,1	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	1
Boro (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(B) <0,5	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	2
Bario (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Ba) <0,1	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	20
Stagno (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Sn) <0,1	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	10
Calcio (Metodo: EPA 3010A 92+EPA 6010C 07)	(Ca) 3190	mg/l	04/12/2019 06/12/2019	
Solventi Organici Aromatici (Metodo: EPA 5030B : 1996 + EPA 8260C : 2017)	<0,05	mg/l	04/12/2019 04/12/2019	0,2
Benzene	<0,05	mg/l		
Etilbenzene	<0,05	mg/l		
Stirene	<0,05	mg/l		
Toluene	<0,05	mg/l		
Xileni (o, m, p) - Xilene	<0,05	mg/l		
Cumene	<0,05	mg/l		
Alifatici clorurati cancerogeni			04/12/2019 04/12/2019	

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito
u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031
secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

30-12-2019

PAG. 4 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Clorometano	<0,05	mg/l
Diclorometano	<0,05	mg/l
Triclorometano	<0,05	mg/l
Cloruro di vinile	<0,05	mg/l
1,2-Dicloroetano	<0,05	mg/l
1,1-Dicloroetilene	<0,05	mg/l
Tricloroetilene	<0,05	mg/l
Tetracloroetilene	0,1	mg/l
Esaclorobutadiene	<0,05	mg/l
Sommatoria organoalogenati	0,1	mg/l
Alifatici clorurati non cancerogeni		
1,1-Dicloroetano	<0,05	mg/l
1,2-Dicloroetilene (cis e trans)	<0,05	mg/l

04/12/2019
04/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

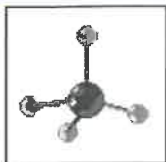
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Responsabile di Laboratorio
P.L. Chim. Roberto Masante



Mod 12.1 rev. 7



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 5 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

1,1,1-Tricloroetano <0,05 mg/l

1,2-Dicloropropano <0,05 mg/l

1,1,2-Trifluoroetano <0,05 mg/l

1,2,3 - Tricloropropano <0,05 mg/l

1,1,2,2-Tetracloroetano <0,05 mg/l

Alifatici alogenati cancerogeni

04/12/2019

04/12/2019

Bromoformio <0,05 mg/l

1,2-Dibromoetano <0,05 mg/l

Dibromoclorometano <0,05 mg/l

Bromodiclorometano <0,05 mg/l

Nitrobenzeni

04/12/2019

04/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

30-12-2019

PAG. 6 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Nitrobenzene	<0,05	mg/l
1,2-Dinitrobenzene	<0,05	mg/l
1,3-Dinitrobenzene	<0,05	mg/l
Cloronitrobenzeni (ognuno)	<0,05	mg/l
.		
Clorobenzeni	<0,05	mg/l
Monoclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2-Diclorobenzene	<0,05	mg/l
1,4-Diclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2,4-Triclorobenzene	<0,05	mg/l
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	<0,05	mg/l
Pentaclorobenzene	<0,05	mg/l
Esaclorobenzene	<0,05	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

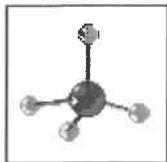
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 7 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Idrocarburi Polinucleari Aromatici

(Metodo: I.L. 102.1 Rev 1 2014*)

05/12/2019

10/12/2019

Naftalene	<0,01	ug/l
Acenafteene	<0,01	ug/l
Acenaftilene	<0,01	ug/l
Fluorene	<0,01	ug/l
Fenantrene	<0,01	ug/l
Antracene	<0,01	ug/l
Fluorantene	<0,01	ug/l
Pirene	<0,01	ug/l
Benzo(a)antracene.	<0,01	ug/l
Crisene.	<0,01	ug/l
Benzo(b)fluorantene.	<0,01	ug/l
Benzo(a)pirene.	<0,01	ug/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 8 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Dibenzo(a,l)pirene. <0,01 ug/l

Dibenzo(a,h)antracene <0,01 ug/l

Benzo(ghi)perilene. <0,01 ug/l

Benzo(k)fluorantene. <0,01 ug/l

Benzo(j)fluorantene <0,01 ug/l

Indeno(1,2,3-cd)pirene <0,01 ug/l

Dibenzo(a,e)pirene. <0,01 ug/l

Dibenzo(a,i)pirene. <0,01 ug/l

Dibenzo(a,h)pirene. <0,01 ug/l

Benzo(e)pirene <0,01 ug/l

Sommatoria principi

da p.to 25 a p.to 34 DL.152/06 All 5 <0,01 ug/l

Pesticidi clorurati <0,005 mg/l 05/12/2019 0,05
(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*) 13/12/2019

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

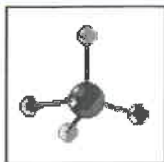
EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

30-12-2019

PAG. 9 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Alaclor	<0,005	mg/l
Aldrin	<0,001	mg/l
Dieldrin	<0,001	mg/l
Alfa-BHC	<0,005	mg/l
Beta-BHC	<0,005	mg/l
Gamma-BHC (Lindano)	<0,005	mg/l
P,P'-DDT	<0,005	mg/l
P,P'-DDD	<0,005	mg/l
P,P'-DDE	<0,005	mg/l
Endosulfan I	<0,005	mg/l
Endosulfan solfato	<0,005	mg/l
Endrin	<0,001	mg/l
Endrin aldeide	<0,005	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche **n.e. =** non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; **s.s. =** solido secco; **i.m.=** incertezza di misura; **V.d.P.=** Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

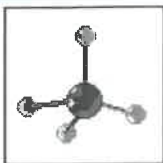
Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM S.p.A.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL
DATA 30-12-2019 PAG. 10 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Eptacloro	<0,005	mg/l
Eptacloroepossido	<0,005	mg/l
Clordano (ossiclordano+cis,trans-clordan	<0,005	mg/l
Metossicloro	<0,005	mg/l
Cloropicrina	<0,005	mg/l
Mirex	<0,005	mg/l
Toxafene	<0,005	mg/l
Clordecone	<0,005	mg/l
Esabromobifenile	<0,005	mg/l
Alfamecina	<0,005	mg/l
Cipermetrina	<0,005	mg/l
Decametrina	<0,005	mg/l
Fenvalerate	<0,005	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante



ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 11 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi	Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	---------------------	-------------------	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Isodrin <0,001 mg/l

Pesticidi Azotati e Fosforati <0,01 mg/l 05/12/2019 0,10
(Metodo : I.L. n° 36 Rev 0 2006*) 13/12/2019

Diclorvos <0,01 mg/l

Diuron <0,01 mg/l

Secbumeton <0,01 mg/l

Linuron <0,01 mg/l

Propazina <0,01 mg/l

Prometron <0,01 mg/l

Terbutrin <0,01 mg/l

Atrazina <0,01 mg/l

Ametryn <0,01 mg/l

Prometrin <0,01 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K =2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.

Strada Kennedy, 504

CASTELCERAL

DATA

30-12-2019

PAG. 12 di 13

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Simazina	<0,01	mg/l
Fenclofos	<0,01	mg/l
Paration	<0,01	mg/l
Malation	<0,01	mg/l
Dimetoato	<0,01	mg/l
Azinfos etile	<0,01	mg/l
Bromofos	<0,01	mg/l
Carbofenotion	<0,01	mg/l
Clorpirifos	<0,01	mg/l
Quinalfos	<0,01	mg/l
Fentoato	<0,01	mg/l
Cianazina	<0,01	mg/l
Sommatoria fitofarmaci	<0,01	mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche **n.e. =** non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; **s.s. =** solido secco; **i.m.=** incertezza di misura; **V.d.P.=** Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante





ALCHIM s.a.s.
di Masante & C.
Lab: Via Roma, 26 - 10023 CHIERI (TO)
Tel. 0119423571
Partita IVA 05820880010

CLIENTE : ARAL S.p.A.
Strada Kennedy, 504 CASTELCERAL

DATA 30-12-2019 **PAG. 13 di 13**

RAPPORTO DI PROVA n° CR313

DESCRIZIONE CAMPIONE

Campione di : Acqua di scarico

Metodo di campionamento: POS 43 Rev.corr* da Noi prelevato in data

04/12/2019

Vostro riferimento : Impianto di Solero - Campione di ACQUA DI DRENAGGIO

Data e ora di prelievo:
(se diversa dall'accettazione)

Imballaggio:

Temp.di trasporto - °C **Temp.all'arrivo** °C **Nome prelevatore** Roberto Masante **Verbale di prelievo** CR313

PROVE	VALORE/ i.m.	UN. di MISURA	Data inizio Analisi Data fine Analisi	NOTE/LIMITI
-------	--------------	---------------	--	-------------

Limiti Tab.III D. Lgs152/06 Acque
superficiali-G.U. 88 del 14/04/06

Pesticidi Totali non Fosforati <0,01 mg/l

LEGENDA

U.G.= Unità Genomiche n.e. = non eseguito

u.f.c.= unità formanti colonia; s.s. = solido secco; i.m.= incertezza di misura; V.d.P.= Verbale di Prelievo

Laboratorio Accreditato ACCREDIA Lab n° 1484-N iscr. elenco Reg. 031

secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005

* Prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente

I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova

L'incertezza di misura, ove indicata, è l'incertezza estesa calcolata con fattore di copertura K=2 con il 95% di confidenza

Il Recupero % (R%) del laboratorio per i metodi:

EPA 3550C:2007+EPA 8270E:2017 è compreso tra 70-130%;

EPA 5030C:2003+EPA 8260D:2017 è compreso tra 70-130%; il Recupero non è utilizzato per il calcolo dei risultati

Mod 12.1 rev. 7

Responsabile di Laboratorio
P.I. Chim. Roberto Masante

DOCUMENTO 4

Controllo biogas pozzetti

MARCOLOLO

750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	CO2
1	10/12/14	Mt. 7	45,3	0,2	-0,1	25
2	/	Mt. 5,5	45,7	0,1	-0,2	26
3	/	Mt. 6	45,8	0,2	-0,3	26
4	//	Mt. 7	45,7	0,2	-0,1	24
5	/	Mt. 7	45,6	0,3	-0,2	26
6	/	Mt. 7	44,9	0,4	-0,3	25
7	//	Mt. 7	43,7	0,6	-0,4	27
29	//	Mt. 8	43,5	0,5	-0,3	26
38	/	Mt. 7	46,1	0,2	-0,2	26
41	//	Mt. 8	45,9	0,2	-0,3	25
42	//	Mt. 8	44,3	0,4	-0,4	23
36	/	Mt. 8	44,9	0,3	-0,3	24
34	//	Mt. 9	45,1	0,3	-0,2	25
27	//	Mt. 9	44,7	0,2	-0,2	27
30	//	Mt. 8	44,9	0,3	-0,3	26
24	/	Mt. 8	47,2	0	-0,4	26
19	/	Mt. 8	48,1	0	-0,2	27
21	/	Mt. 8	47,6	0,2	-0,3	25
22	/	Mt. 9	48,1	0	-0,1	26

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:

POSIT.	NEGAT.
POSIT.	NEGAT.
POSIT.	NEGAT.
POSIT.	NEGAT.

L'addetto di ARAL spa:



750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	
1	5/10/19	Mt. 7	46,3	0,2	-0,1	24,9
2	//	Mt. 5,5	46,4	0,1	-0,2	25,2
3	//	Mt. 6	45,2	0,2	-0,3	24,3
4	//	Mt. 7	45,1	0,1	-0,4	25,3
5	//	Mt. 7	44,9	0,2	0	26,1
6	//	Mt. 7	45,1	0,3	0	26,2
7	//	Mt. 7	44,3	0,4	-0,1	25,2
29	//	Mt. 8	44,2	0,3	-0,2	25,3
38	//	Mt. 7	SCOLLO GATO			
41	//	Mt. 8	41,9	0,2	-0,1	24,9
42	//	Mt. 8	42,3	0,2	-0,2	24,8
36	//	Mt. 8	43,1	0,3	-0,2	25,2
34	//	Mt. 9	SCOLLO GATO			
27	//	Mt. 9	42,6	0,4	-0,3	24,9
30	//	Mt. 8	41,9	0,3	-0,2	23,2
24	//	Mt. 8	42,3	0,2	-0,1	24,1
19	//	Mt. 8	44,5	0,1	-0,2	24,2
21	//	Mt. 8	45,4	0,4	-0,3	25,3
22	//	Mt. 9	44,3	0,5	-0,4	26,1

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO :

POSIT.	NEGAT.
POSITA INT	116/11
L'addetto di ARAL spa:	

MARCOBOLO
S.p.A.

750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE
1	16/9/19	Mt. 7	46,2	0,1	-0,1
2	"	Mt. 5,5	46,3	0,1	0
3	"	Mt. 6	46,2	0,2	-0,2
4	"	Mt. 7	47,1	0,1	-0,3
5	"	Mt. 7	47,0	0,2	-0,4
6	"	Mt. 7	47,3	0,3	-0,1
7	"	Mt. 7	Scolucato		
29	"	Mt. 8	Scolucato		
38	"	Mt. 7	Scolucato		
41	"	Mt. 8	Scolucato		
42	"	Mt. 8	46,9	0,1	-0,2
36	"	Mt. 8	46,7	0,2	-0,1
34	"	Mt. 9	46,3	0,3	-0,2
27	"	Mt. 9	46,7	0,1	-0,1
30	"	Mt. 8	45,4	0,2	-0,1
24	"	Mt. 8	45,2	0,1	-0,2
19	"	Mt. 8	44,9	0,2	-0,1
21	"	Mt. 8	43,7	0,1	0
22	"	Mt. 9	42,7	0	0

CO2
25,3
25,2
25
25,4
25
26,1

25,3
24,9
24,3
25,1
25,2
24,9
25
24,7
24,7

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO :

POSIT. ☒ NEGAT. ☐

BREDA NF < 1 Mc/h

L'addetto di ARAL spa:



750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE		
1	23/08/14	Mt. 7	48,1	0,2	-0,1	26,1	
2	//	Mt. 5,5	47,9	0,1	-0,2	26,3	
3	//	Mt. 6	48	0,2	-0,3	26,1	
4	//	Mt. 7	47,3	0,1	-0,4	26,2	
5	//	Mt. 7	47,2	0,3	-0,1	26,1	
6	//	Mt. 7	47,1	0,4	0	26,3	
7	//	Mt. 7	46,5	0,5	-0,2	26,1	
29	//	Mt. 8	45,9	0,3	-0,1	26,2	
38	//	Mt. 7	46,3	0	-0,2	26,3	
41	//	Mt. 8	47,3	0,1	-0,3	26,4	
42	//	Mt. 8	SCOLLEGATO				
36	//	Mt. 8	46,9	0,2	-0,2	26,2	
34	//	Mt. 9	47,1	0,2	-0,2	26,1	
27	//	Mt. 9	46,3	0,3	-0,3	26,2	
30	//	Mt. 8	SCOLLEGATO				
24	//	Mt. 8	SCOLLEGATO				
19	//	Mt. 8	SCOLLEGATO				
21	//	Mt. 8	SCOLLEGATO				
22	//	Mt. 9	SCOLLEGATO				
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:							
POSIT. ☒		NEGAT. ☐					
PORTATA IN $< 1 \text{ Mc/h}$				L'addetto di ARAL spa:			



750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	
1	15/07/19	Mt. 7	48.4	0	-0.1	602 25.13
2	"	Mt. 5,5	SCOLLICATO			
3	"	Mt. 6	48.2	0.2	-0.2	25.4
4	"	Mt. 7	48	0.1	-0.3	26.1
5	"	Mt. 7	48.1	0.2	-0.1	26
6	"	Mt. 7	47.6	0.2	0	26.3
7	"	Mt. 7	47.2	0.1	-0.2	25.4
29	"	Mt. 8	47.3	0.2	-0.3	25.3
38	"	Mt. 7	46.9	0	-0.2	24.8
41	"	Mt. 8	46.5	0.2	-0.3	25.1
42	"	Mt. 8	47.1	0.1	-0.2	24.9
36	"	Mt. 8	48.2	0.3	-0.3	25.2
34	"	Mt. 9	SCOLLICATO			
27	"	Mt. 9	SCOLLICATO			
30	"	Mt. 8	46.3	0.2	-0.2	25.8
24	"	Mt. 8	47.3	0.1	-0.3	25.9
19	"	Mt. 8	48.1	0.2	-0.4	25.8
21	"	Mt. 8	SCOLLICATO			
22	"	Mt. 9	47.9	0.1	-0.2	24.9
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:						
	POSIT.	NEGAT.				
DATA INF. CMC/n						





750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	CO2
1	20/06/19	Mt. 7	479	0,3	-0,2	27
2	//	Mt. 5,5	48,1	0,2	-0,4	26
3	//	Mt. 6	47,6	0,2	-0,3	24
4	//	Mt. 7	46,4	0,3	-0,1	25
5	//	Mt. 7	SOLLEGATO			
6	//	Mt. 7	SOLLEGATO			
7	//	Mt. 7	SOLLEGATO			
29	//	Mt. 8	47,2	0,3	-0,1	26
38	//	Mt. 7	48,1	0,2	-0,2	27
41	//	Mt. 8	47,9	0,1	-0,1	25
42	//	Mt. 8	47,6	0,3	0	24
36	//	Mt. 8	48,1	0,2	-0,2	25
34	//	Mt. 9	47,9	0	-0,2	26
27	//	Mt. 9	47,5	0,1	-0,4	27
30	//	Mt. 8	47,4	0,2	-0,3	26
24	//	Mt. 8	47,6	0,2	-0,4	27
19	//	Mt. 8	47,2	0,3	-0,4	28
21	//	Mt. 8	46,8	0,1	-0,3	26
22	//	Mt. 9	47,1	0	-0,2	25

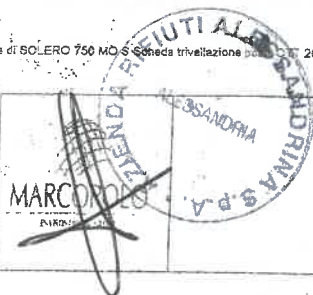
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:

POSIT. ☒ NEGAT. ☐

PERDITA INFIL 1 m³/h

L'addetto di ARAL spa:

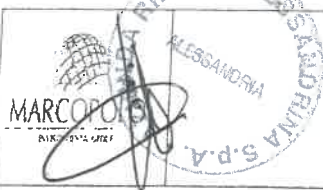




750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	
1	29/05/19	Mt. 7	—	SCOLLEGATO	—	Col
2	/	Mt. 5,5	48,6	0,2	-0,1	29
3	/	Mt. 6	—	SCOLLEGATO	—	
4	/	Mt. 7	—	SCOLLEGATO	—	
5	/	Mt. 7	47,9	0,3	-0,2	27
6	/	Mt. 7	48,2	0,2	-0,3	28
7	/	Mt. 7	48,5	0,4	-0,4	26
29	/	Mt. 8	48,6	0,3	-0,4	28
38	/	Mt. 7	48,1	0,2	-0,4	27
41	✓	Mt. 8	47,9	0,4	-0,3	24
42	✓	Mt. 8	46,8	0,4	-0,2	25
36	✓	Mt. 8	49,2	0,2	-0,1	25
34	/	Mt. 9	—	SCOLLEGATO	—	
27	/	Mt. 9	48,7	0,4	-0,3	28
30	/	Mt. 8	48,4	0,3	-0,4	26
24	/	Mt. 8	48,6	0,2	-0,3	27
19	/	Mt. 8	48,3	0,4	-0,4	26
21	/	Mt. 8	49,2	0,1	-0,5	27
22	/	Mt. 9	49,3	0	-0,2	28
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:						
	POSIT. ☒	NEGAT. ☐				
BROTTA			IN < 1M3h		L'addetto di ARAL spa:	



750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	CO2
1	5/04/19	Mt. 7	49,6	0,2	-0,2	25
2	//	Mt. 5,5	48,9	0,3	-0,3	24
3	//	Mt. 6	48,8	0,1	-0,1	25
4	//	Mt. 7	49,1	0,2	-0,3	24
5	//	Mt. 7	47,9	0,3	-0,2	24
6	//	Mt. 7	48,6	0,4	-0,1	25
7	//	Mt. 7	SCOLLEGATO			
29	//	Mt. 8	SCOLLEGATO			
38	//	Mt. 7	47,9	0,1	-0,3	21
41	//	Mt. 8	48,4	0	-0,2	22
42	//	Mt. 8	48,9	0,2	-0,1	25
36	//	Mt. 8	49,1	0,1	-0,2	24
34	//	Mt. 9	48,7	0,2	-0,3	22
27	//	Mt. 9	47,9	0,1	-0,4	23
30	//	Mt. 8	48,3	0,3	-0,1	24
24	//	Mt. 8	49,0	0,2	-0,2	22
19	//	Mt. 8	49,1	0,1	-0,3	24
21	//	Mt. 8	48,3	0,3	-0,2	25
22	//	Mt. 9	SCOLLEGATO			
STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:						
POSIT. ☒		NEGAT. ☐				
POTATA NF. < 1 m³/h				L'addetto di ARAL spa:		



750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE
1	26-3-19	Mt. 7	49,1	0,2	-0,2
2	//	Mt. 5,5	48,9	0,3	-0,3
3	//	Mt. 6	47,6	0,2	-0,4
4	//	Mt. 7	48,4	0,4	-0,3
5	//	Mt. 7	47,3	0,2	-0,2
6	//	Mt. 7	48,2	0,3	-0,1
7	//	Mt. 7	47,9	0,4	-0,3
29	//	Mt. 8	49,2	0,3	-0,2
38	//	Mt. 7	48,3	0,2	-0,3
41	//	Mt. 8	Scollegato		
42	//	Mt. 8	Scollegato		
36	//	Mt. 8	Scollegato		
34	//	Mt. 9	48,7	0,4	-0,1
27	//	Mt. 9	48,9	0,3	-0,2
30	//	Mt. 8	49,1	0,2	-0,1
24	//	Mt. 8	48,7	0,3	-0,3
19	//	Mt. 8	47,8	0,4	-0,4
21	//	Mt. 8	47,9	0,2	-0,4
22	/	Mt. 9	48,1	0,2	-0,2

CO2
26
24
26
25
26
23
24
23
24

23
24
22
25
26
28
25

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:

POSIT. ☒ NEGAT. ☐

Pressione NA < 1 Mc³/h



L'addetto di ARAL spa:

MARCOPOLO
N. 1000-1000-1000

750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	COR
1	M. 2.19	Mt. 7	Scollegato			
2	M. 2.19	Mt. 5,5	Scollegato			
3	//	Mt. 6	48,7	0,2	-0,2	26
4	//	Mt. 7	49,2	0,3	-0,1	24
5	//	Mt. 7	49,3	0,2	-0,2	26
6	//	Mt. 7	48,9	0,4	0	25
7	//	Mt. 7	47,9	0,1	-0,3	24
29	//	Mt. 8	48,6	0,2	-0,4	23
38	//	Mt. 7	48,6	0,3	-0,1	26
41	//	Mt. 8	Scollegato			
42	//	Mt. 8	Scollegato			
36	//	Mt. 8	47,9	0,4	-0,2	24
34	//	Mt. 9	47,8	0,3	-0,3	26
27	//	Mt. 9	48,3	0,2	-0,4	25
30	//	Mt. 8	48,5	0,4	-0,1	24
24	//	Mt. 8	49,1	0,2	-0,2	26
19	//	Mt. 8	48,7	0,3	-0,3	23
21	//	Mt. 8	48,6	0,2	-0,2	24
22	//	Mt. 9	48,7	0,3	-0,1	23

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO :

POSIT. ☒ NEGAT. ☐

Positiva WPC 1 MC/11

L'addetto di ARAL spa:

MARCOPOLO
ENERGIA UTILE

750 MO S SCHEDA TRIVELLAZIONE POZZO

IMPIANTO DI SOLERO

N. POZZO	DATA	PROFONDITA'	CH4	O2	DEPRESSIONE	CO2
1	14.11.19	Mt. 7	48,3	0,2	-0,2	26
2	//	Mt. 5,5	49,3	0,3	-0,3	25
3	//	Mt. 6	—	SCOLLEGATO	—	—
4	//	Mt. 7	—	SCOLLEGATO	—	—
5	//	Mt. 7	—	SCOLLEGATO	—	—
6	//	Mt. 7	48,7	0,4	-0,1	26
7	//	Mt. 7	47,8	0,2	-0,2	22
29	//	Mt. 8	48,1	0,2	-0,2	25
38	//	Mt. 7	48,3	0,3	0	24
41	//	Mt. 8	49,2	0,1	-0,2	26
42	//	Mt. 8	48,7	0	-0,2	25
36	//	Mt. 8	49,2	0,2	-0,1	21
34	//	Mt. 9	48,6	0,1	-0,2	24
27	//	Mt. 9	47,9	0,2	-0,4	24
30	//	Mt. 8	48,1	0,1	-0,3	25
24	//	Mt. 8	49,2	0,2	-0,2	24
19	//	Mt. 8	—	SCOLLEGATO	—	—
21	//	Mt. 8	49,3	0,3	-0,4	23
22	//	Mt. 9	48,3	0,2	-0,2	24

STATO DI CONSERVAZIONE DELLE TUBAZIONI DI ADDUZIONE DEL BIOGAS CAPTATO:

POSIT. ☒ NEGAT. ☐

PORTATA INF < 1 Mc³/h

L'addetto di ARAL spa:

DOCUMENTO 5

Qualità aria monte/valle e emissioni gassose (biogas)

ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 30 Gennaio 2019

Relazione n. CK752 a

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 25 Gennaio 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	0,7	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	0,7	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 03 Marzo 2019

Relazione n. CL129 b

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 27 Febbraio 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,2	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	<0,2	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 31 Marzo 2019

Relazione n. CL969

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 28 Marzo 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO ₂	H ₂	H ₂ S	NH ₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	0,4	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	0,3	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 30 Aprile 2019

Relazione n. CM511

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 14 Aprile 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO ₂	H ₂	H ₂ S	NH ₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	0,3	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 15 Giugno 2019

Relazione n. CN268

***ALCHIM** di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010*
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 10 Giugno 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in 5 punti disposti sul perimetro dell'impianto.

Oltre ai punti monitorati mensilmente sono stati aggiunti 3 prelievi esterni al perimetro della discarica in modo da coprire tutti i 4 punti cardinali. I campionatori sono stati disposti a circa 30 m al confine.

Un punto a circa 200 m dalla discarica è stato utilizzato come "bianco"

I campionamenti originariamente programmati per la fine del mese di Maggio sono stati posticipati per avverse condizioni atmosferiche

Posizione e tempi di campionamento

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	H₂S	NH₃	Mercaptani*
Durata campionamento	4h	4h	4h	Puntuale (riempimento bags in tedlar)

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano.

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542 (solo parte gascromatografica)

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Parametri		Punto nord	Punto sud	Punto Est	Punto Ovest	Bianco
Idrogeno Solforato	mg/Nm ³	<0,05	<0,05	0.15	<0,05	<0,05
Ammoniaca	mg/Nm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anidride carbonica	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Idrogeno	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Metano	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ossigeno	%	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
Polveri tot. fraz. inalabile	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etile acetato	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Esano	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MIBK	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MEK	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	0.2	<0,1	<0,1
Benzene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Eucaliptolo	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Limonene	mg/Nm ³	3.9	<0,1	0.9	<0,1	<0,1
Linalolo	mg/Nm ³	2.6	<0,1	1.8	<0,1	<0,1
Mentolo	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
alfa Pinene	mg/Nm ³	3.5	<0,1	2.5	<0,1	<0,1
alfa Terpinolo	mg/Nm ³	3,1	<0,1	0.6	<0,1	<0,1
Batteri Gram negativi	u.f.c./m3					
Lieviti	u.f.c./m3	250	20	160	110	250
Muffe	u.f.c./m3	400	180	320	210	420
Streptococchi fecali	u.f.c./m3	<1	<1	<1	<1	<1
Escherichia coli	u.f.c./m3	<1	<1	<1	<1	<1
Conta batterica a 30°C	u.f.c./m3	200	360	170	360	150



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 10 Luglio 2019

Relazione n. CN536

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 25 Giugno 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	<0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 31 Luglio 2019

Relazione n. CN968

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 25 Luglio 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 30 Agosto 2019

Relazione n. CP191

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 13 Agosto 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 30 Settembre 2019

Relazione n. CP697

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 26 Settembre 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	<0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	< 0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 30 Ottobre 2019

Relazione n. CQ414

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 23 Ottobre 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO₂	H₂	H₂S	NH₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	<0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	0,16	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 30 Dicembre 2019

Relazione n. CR314

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s. - C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 04 Dicembre 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in 5 punti disposti sul perimetro dell'impianto.

Oltre ai punti monitorati mensilmente sono stati aggiunti 3 prelievi esterni al perimetro della discarica in modo da coprire tutti i 4 punti cardinali. I campionatori sono stati disposti a circa 30 m al confine.

Un punto a circa 200 m dalla discarica è stato utilizzato come "bianco"

I campionamenti originariamente programmati per la fine del mese di Novembre sono stati posticipati per avverse condizioni atmosferiche.

Posizione e tempi di campionamento

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	H₂S	NH₃	Mercaptani*
Durata campionamento	4h	4h	4h	Puntuale (riempimento bags in tedlar)

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano.

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542 (solo parte gascromatografica)

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Parametri		Punto nord	Punto sud	Punto Est	Punto Ovest	Bianco
Idrogeno Solforato	mg/Nm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ammoniaca	mg/Nm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Anidride carbonica	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Idrogeno	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Metano	%	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ossigeno	%	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
Polveri tot. fraz. inalabile	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etilbenzene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etile acetato	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Esano	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Stirene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MIBK	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
MEK	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Xilene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benzene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Eucaliptolo	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Limonene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Linalolo	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mentolo	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
alfa Pinene	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
alfa Terpinolo	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Batteri Gram negativi	u.f.c./m3					
Lieviti	u.f.c./m3	50	20	50	60	50
Muffe	u.f.c./m3	80	50	100	100	180
Streptococchi fecali	u.f.c./m3	<1	<1	<1	<1	<1
Escherichia coli	u.f.c./m3	<1	<1	<1	<1	<1
Conta batterica a 30°C	u.f.c./m3	100	90	80	80	70



ALCHIM

ANALISI CHIMICHE – CONSULENZE - PROGETTAZIONI

Spett.le
ARAL S.p.A.
S.trada J. F. Kennedy, 504
15122 Castelceriolo (AL)

**CAMPIONAMENTO ED ANALISI ESEGUITI SU ARIA PRELEVATA PRESSO LA
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SOLERO (AL)**

Chieri, 10 Gennaio 2020

Relazione n. CR659

ALCHIM di Masante Roberto & C. S.a.s.- C.F./Partita IVA 05820880010
Sede Legale e Laboratorio: Via Roma 26 – 10023 CHIERI (TO) – Tel./Fax (011) 9423571
e-mail : alchimlab@gmail.com ; pec : roberto.masante@pec.eppi.it

INTRODUZIONE

In data 19 Dicembre 2019 sono stati eseguiti, presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Solero (AL) , prelievi di aria al fine di valutare il contributo di inquinanti rilasciati dall'impianto.

A tale scopo sono stati disposti campionatori ed analizzatori in due punti disposti sul piano discarica.

Posizione e tempi di campionamento

I punti di prelievo sul piano della discarica sono stati denominati Q1 e Q2. Il punto Q1 è stato posizionato all'angolo nord est della discarica mentre il punto Q 2 è stato posto in direzione opposta (angolo Sud Ovest)

I tempi di prelievo per ciascuna determinazione sono riportati nella tabella seguente

Parametro	Polveri tot	CO ₂	H ₂	H ₂ S	NH ₃	COV	Mercapt.*
Durata campionamento	4h	20 min	20 min	4h	4h	20 min	20 min

* Parametri ricercati : Etil mercaptano, N-Butil mercaptano, N-Propil mercaptano, n-Amil-mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butil mercaptano,

Metodi di analisi

I metodi utilizzati per la determinazione dei vari parametri sono riportati nella seguente tabella :

Parametro	Metodo utilizzato
Polveri tot	Metodo NIOSH 0500 Rev 2
Acido solfidrico	Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322
Ammoniaca	Metodo UNICHIM n.ro 632 Man 122
Mercaptani	Metodo NIOSH 2542
CO ₂ , H ₂	Analizzatore portatile

L'ammoniaca e l'acido solfidrico sono stati campionati per 4 ore consecutive ritenendo tale tempo sufficientemente rappresentativo di una giornata.

Metodo App. 8 D.P.R. 15 Aprile 1971 n.ro 322 :

L'idrogeno solforato è assorbito su gorgogliatore contenente sospensione di idrossido di Cd con formazione di solfuro di Cd stabile. Il campionamento di 3 ore è ottenuto mediante 2 campionamenti di 1,5 ore ognuno.

Il solfuro in presenza di cloruro ferrico ed ambiente acido reagisce con l' N-N dimetil-p-fenilendiammonio producendo blu di metilene con formazione della caratteristica colorazione.

Il blu di metilene è successivamente dosato mediante spettrofotometria visibile.

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI

Tutti i campioni all'atto del prelievo sino all'arrivo in laboratorio sono stati conservati, alla temperatura di ca. + 4 °C.

LIMITI DI CONCENTRAZIONE

Il D.l.vo 36/2003 e ss.mm.ii non fornisce limiti di qualità dell'aria a cui fare riferimento.

Per eseguire valutazioni di conformità occorre quindi far riferimento a limiti indicati in autorizzazione o proposti da enti autorevoli.

Tra i parametri monitorati solamente per l'ammoniaca esiste un limite di riferimento proposto dall'ARTA Abruzzo su proprio documento dal titolo "Linee guida per il monitoraggio delle emissioni gassose e della qualità dell'aria nelle discariche ai sensi del D.l.vo 36/2003".

Il limite indicato sul documento con la puntualizzazione "al solo scopo di salvaguardare la salute umana" è riportato in tab 1

Tab 1

Parametro Analizzato	Concentrazione	Riferimento
Ammoniaca	5 ppm (3,9 mg/m ³)	ARTA Abruzzo

Non sono reperibili limiti riferiti a valori di qualità dell'aria per i restanti parametri oggetto d'indagine.

RISULTATI

Nella tabella seguente sono riportati i risultati ottenuti :

Punto Q1

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	<0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

Punto Q2

Parametri	Valori	U.M.
Polveri tot.	<1	mg/m ³
Anidride carbonica	<0,05	% vol
Idrogeno	<0,01	% vol
Acido solfidrico	< 0,5	mg/m ³
Ammoniaca	< 0,1	mg/m ³
COV	<0,1	mg/m ³
Mercaptani	<1	mg/m ³

P.I. Chim Roberto Masante



DOCUMENTO 6

Rilievo corpo discarica del 24/05/2019





REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI ALESSANDRIA
COMUNE DI SOLERO

Oggetto: Realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti non pericolosi
di sensi del D.lgs. 36/2003 in località Regione Calogno

PROGETTO ESECUTIVO

RILEVATO ACCORDAMENTO

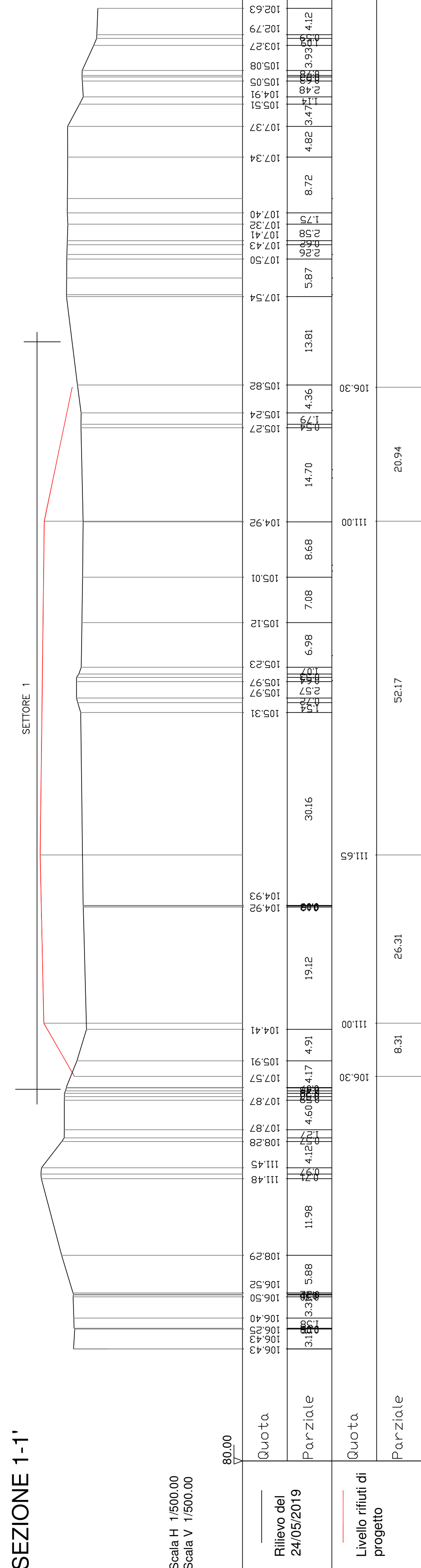
Sezioni di rilievo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
del 24-05-2019
SETTORI 1-2-3-4

05 giugno 2019

FERRO geom. Marco
Alessandria (AL)

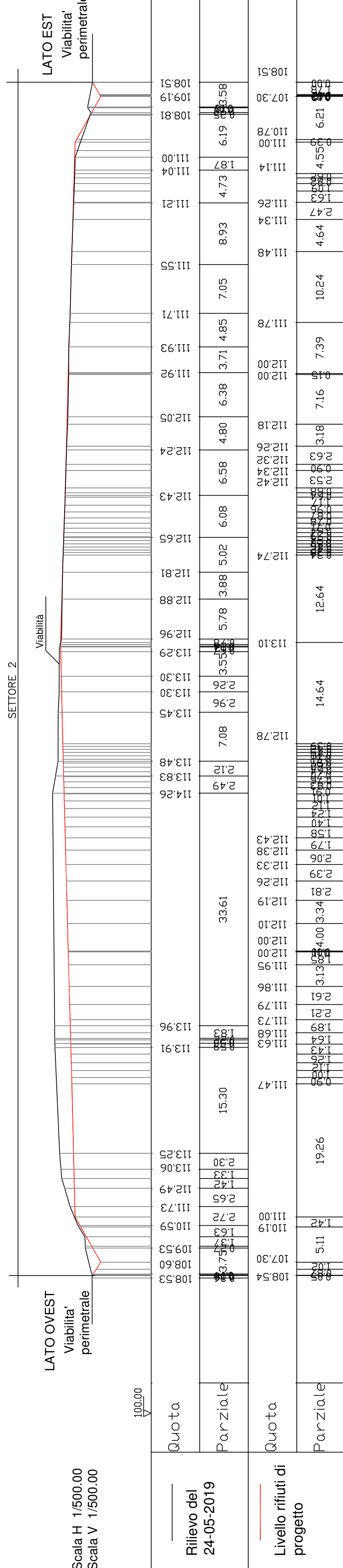
SEZIONE 1-1'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



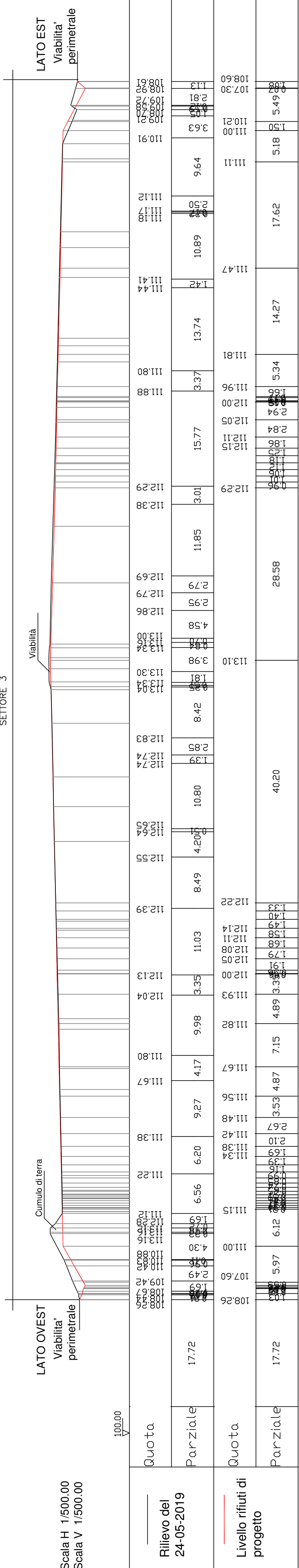
SEZIONE 3-3'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



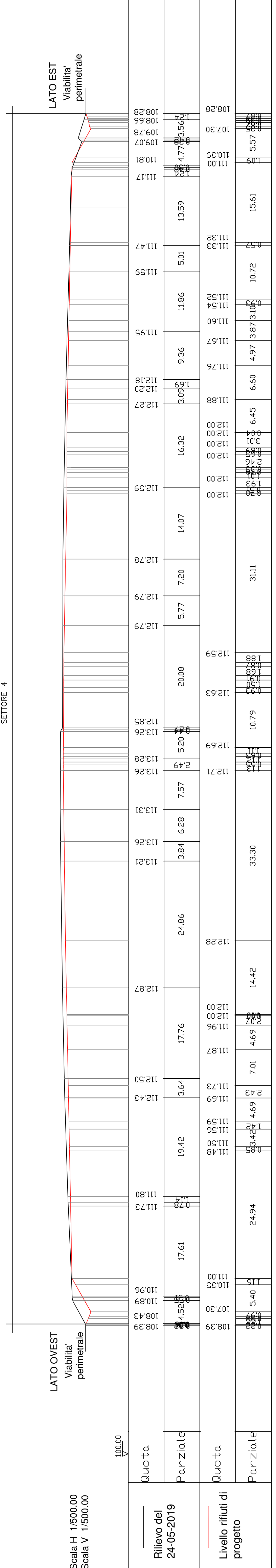
SEZIONE 5-5'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



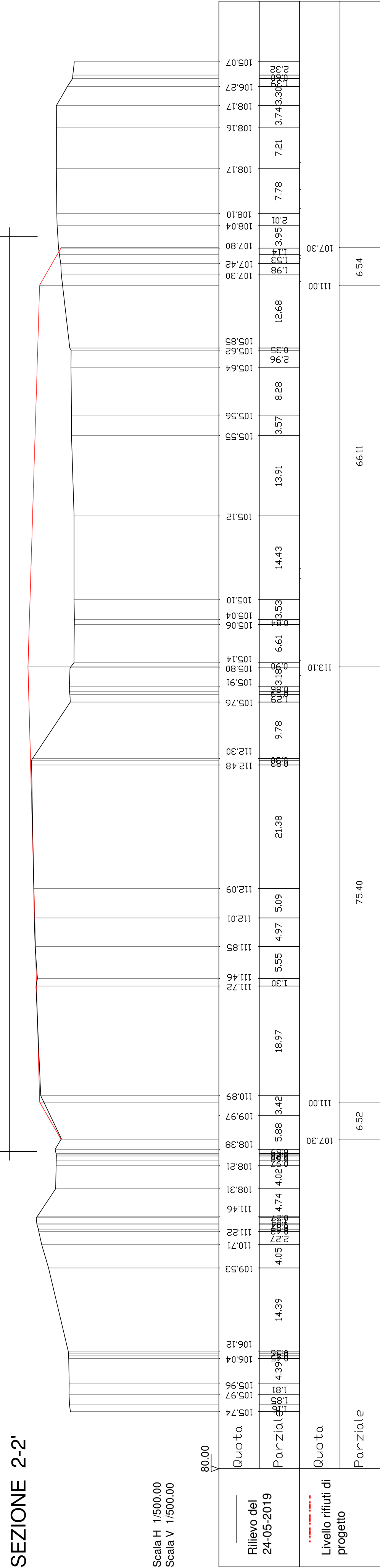
SEZIONE 7-7'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



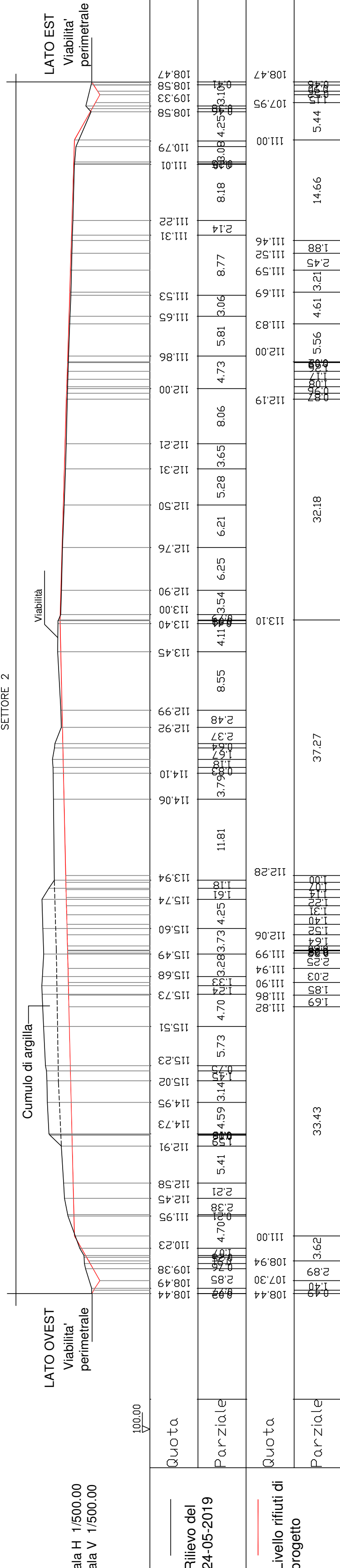
SEZIONE 2-2'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



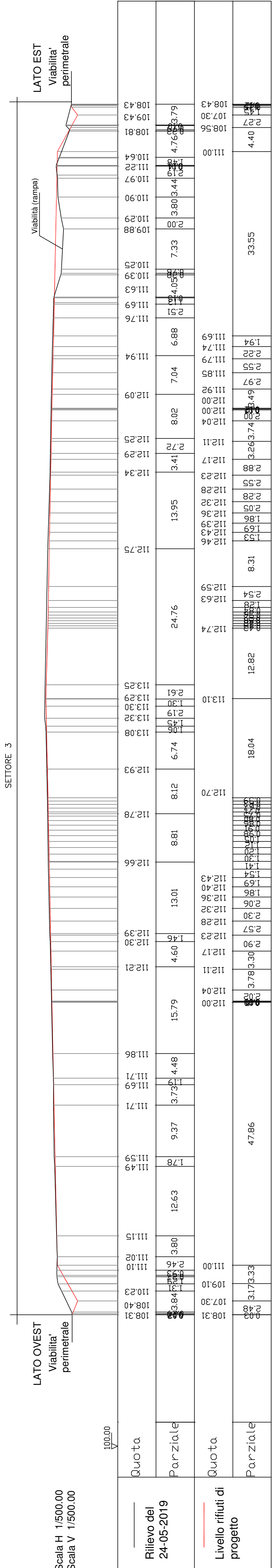
SEZIONE 4-4'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



SEZIONE 6-6'

Scala H 1:500.00
Scala V 1:500.00



REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI ALESSANDRIA
COMUNE DI SOLERO

OGGETTO: Realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.lgs 36/2003 in località Regione Calagna

PROGETTO ESECUTIVO

RILIEVO DI AGGIORNAMENTO

2.2

DATA: 05 giugno 2019

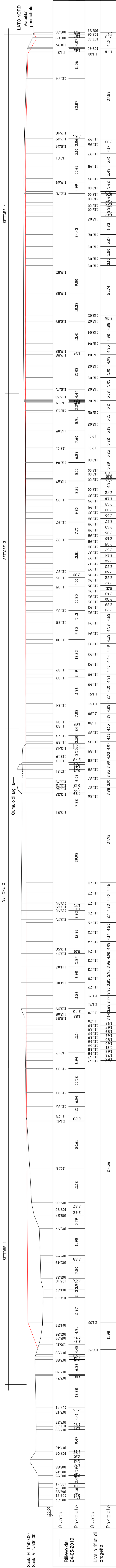
IL TECNICO:

FERRO geom Marco
Alessandria (AL)

SEZIONE 8-8'

Scale H 1,500.00

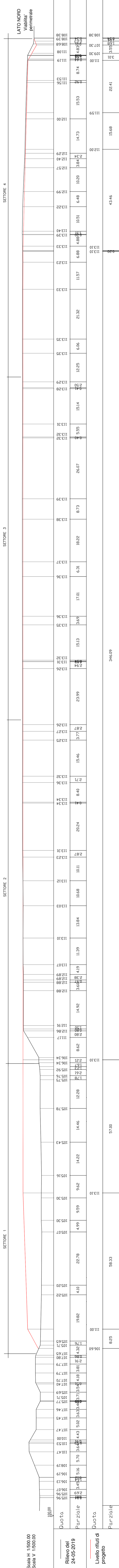
Scale V 1/500,000



SEZIONE 9-9:

Scale H 1/500.00

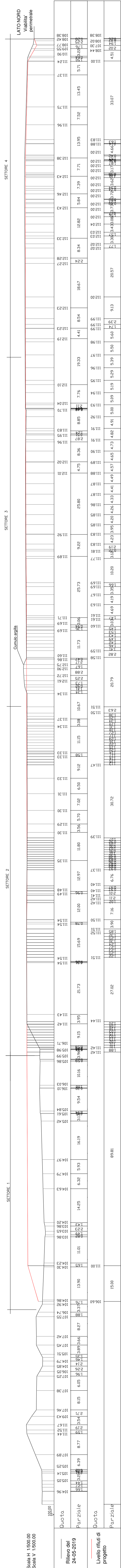
Scala V 1500.00



SEZIONE 10-10"

Scale H 1/500.00

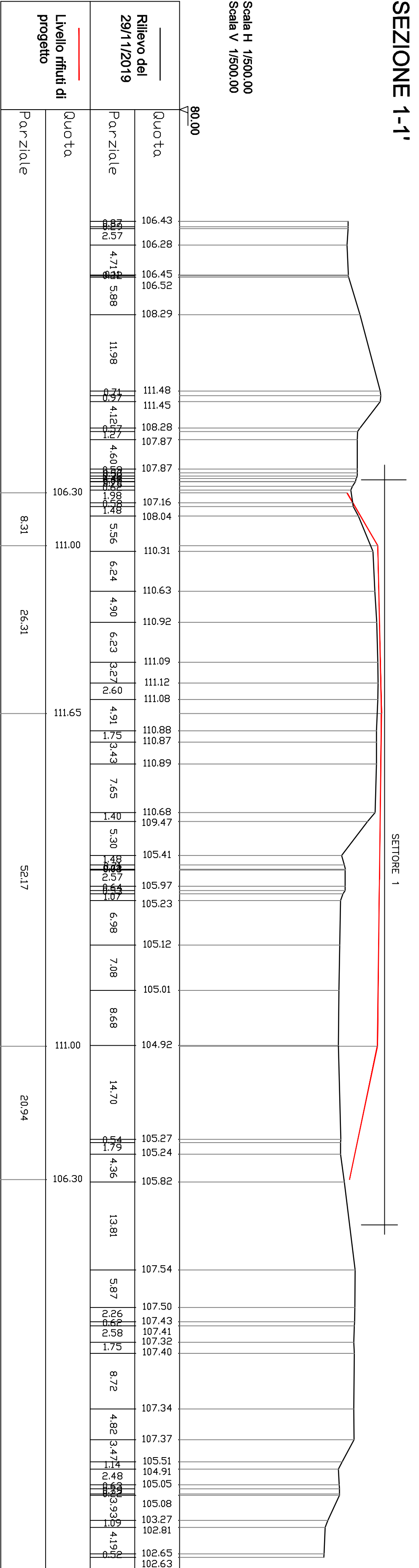
Scale V 1500.00

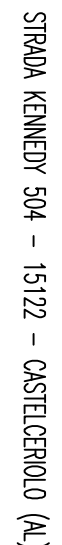


DOCUMENTO 7

Rilievo corpo discarica del 29/11/2019

 SIMA EMER 9M - SIS - GORIZIA (A) REGIONE PIEMONTE PROVINCIA ALESSANDRIA COMUNE DI SOLETO	
OGGETTO:	Realizzazione di un impianto di depurazione per rifiuti non pericolosi di serie del Dgs 30/2003 in località Regione Cologno
PROGETTO ESECUTIVO RILIEVO MAGNIFICAMENTO	
INDICA:	2.1 Sezioni di rilievo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 del 29-11-2019 SETTORI 1-2-3-4
Scala:	1 : 500
DATA:	09/12/2019
IL TECNICO: FERRI periti Micro Alessandro (A)	





PROGETTO ESECUTIVO

1 : 500

DATA:

IL TECNICO:

Alessorio

Alessorio

Alessorio

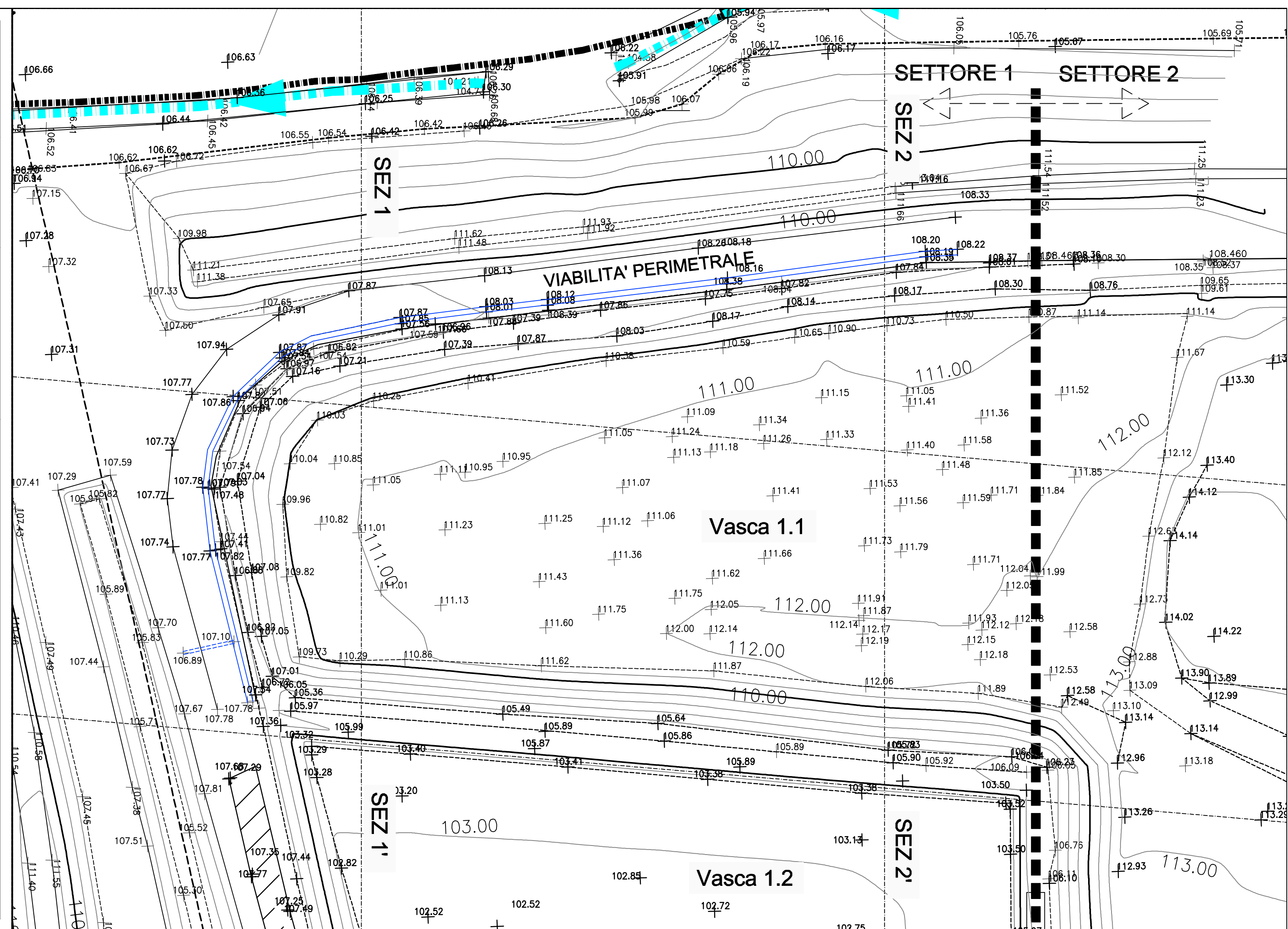
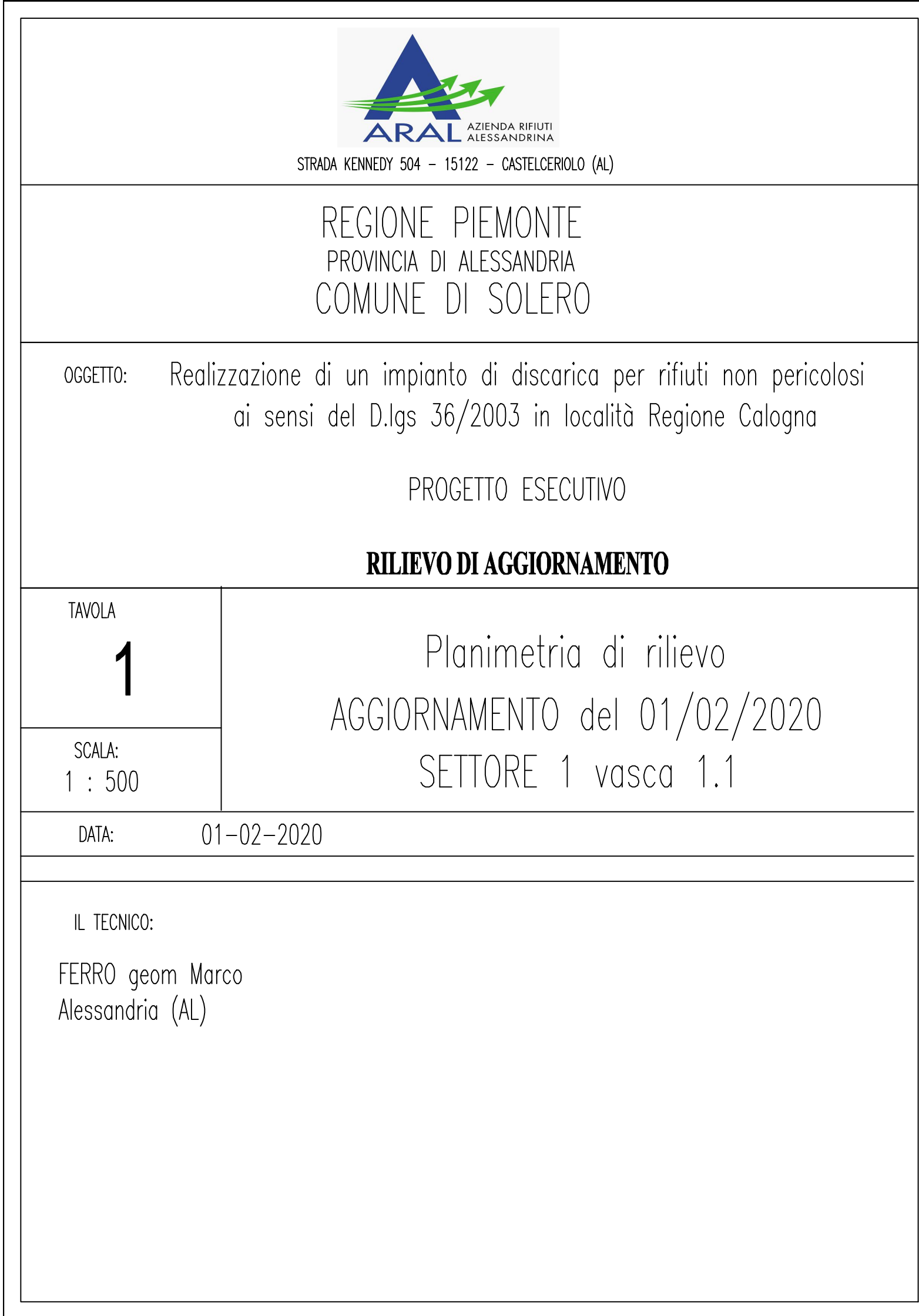
SEZIONE 8-8

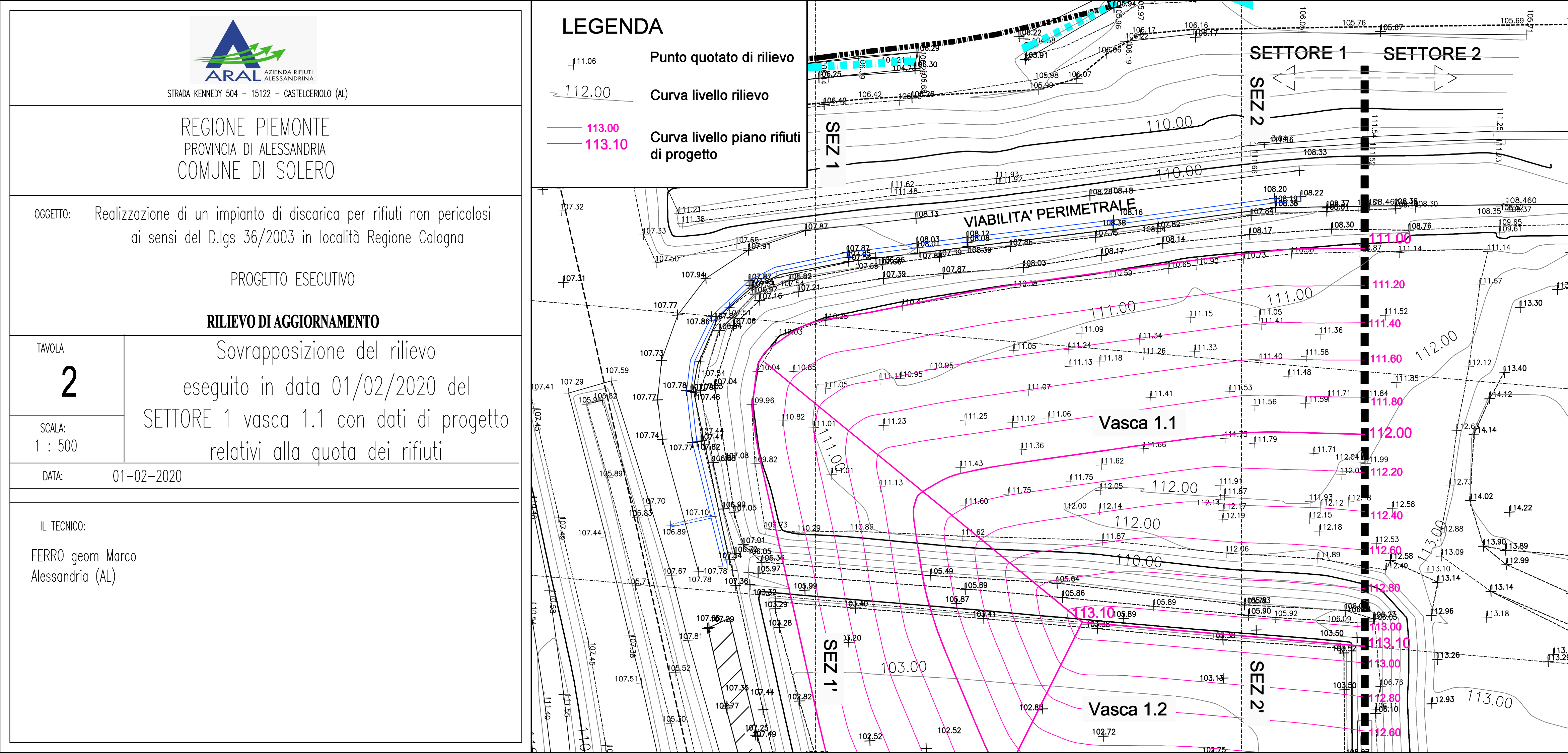
SEZIONE 9-9

SEZIONE 10-10

DOCUMENTO 8

Rilievo di aggiornamento vasca 1.1 del 01/02/2020





ARAL

AZIENDA RIFIUTI ALESSANDRINA

STRADA KENNEDY 504 - 15122 - CASTELCERIOLO (AL)

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

COMUNE DI SOLERO

OGGETTO:

Realizzazione di un impianto di discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.lgs 36/2003 in località Regione Calogna

PROGETTO ESECUTIVO

RILIEVO DI AGGIORNAMENTO

TAVOLA

3

SCALA:

1 : 500

DATA:

01/02/2020

IL TECNICO:

FERRO geom Marco

Alessandria (AL)

SEZIONE 1-1'

Scala H 1/500.00

Scala V 1/500.00

80.00

Quota

Parziale

Rilievo del 01/02/2020

Quota

Parziale

Livello rifiuti di progetto

Quota

Parziale

SEZIONE 2-2'

Scala H 1/500.00

Scala V 1/500.00

80.00

Quota

Parziale

Rilievo del 01-02-2020

Quota

Parziale

Livello rifiuti di progetto

Quota

Parziale

DOCUMENTO 9

Registro manutenzione


MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTO DI LAVAGGIO SETTIMANALE (sistematico in caso di pioggia)

Data	✓	Lavoro eseguito	Esito	Firma
GEN 28/1/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMP GUASTO		
FEB 28/2/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
MAR 28/3/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
APR 28/4/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
MAG 27/5/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
GIU 26/6/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
LUG 23/7/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
AGO 20/8/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
SET 24/9/19		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
OTT 30/10		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
NOV 23/11		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		
DIC 30/12		Verifica funzionamento, manutenzione ordinaria ed eventuale pulizia Altro /note : IMPIANTO GUASTO		

* Registrazione Mensile

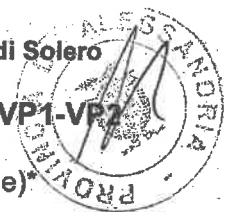
MANUTENZIONE ORDINARIA POZZI E VASCHE PERCOLATO

VASCHE VP1-VP2

Anno

2019

FREQUENZA SETTIMANALE (sistematico in caso di piogge)



Data	✓	Lavoro eseguito	Esito	Firma
GEN 28/1/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
FEB 28/2/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
MAR 28/3/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
APR 28/4/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
MAG 27/5/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
GIU 26/6/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
LUG 23/7/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
AGO 20/8/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
SET 24/9/19		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
OTT 30/10		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	
NOV 28/11		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note :	OK	
DIC 30/12		Ispezione visiva funzionamento pompe e galleggianti, stato di riempimento vasche ed eventuale svuotamento/manutenzione Altro /note : CONTROLLO VISIVO	OK	

* Registrazione mensile



MANUTENZIONE ORDINARIA VASCHE PRIMA PIOGGIA

VASCHE

Anno 2013

FREQUENZA SETTIMANALE (sistematico in caso di piogge)

Data	✓	Lavoro eseguito	Esito	Firma
GEN <u>28/1/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
FEB <u>28/2/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
MAR <u>28/3/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
APR <u>29/4/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
MAG <u>24/5/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
GIU <u>26/6/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
LUG <u>23/7/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
AGO <u>20/8/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
SET <u>24/9/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
OTT <u>30/10/13</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
NOV <u>29/11</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
DIC <u>30/12</u>		Ispezione visiva funzionamento pompe sommerse e manutenzione ordinaria/pulizia Altro /note :	OK	
		Altro /note :		

* Registrazione mensile

