

TRASMISSIONE VIA PEC

N. di prot. nell'oggetto del messaggio PEC

Dati di protocollo nell'allegato "segnatura.xml"

Spett. Provincia di Alessandria

Direzione Ambiente e Pianificazione
via Galimberti, 2
15121 Alessandria

PEC: protocollo.ambiente@cert.provincia.alessandria.it

Spett. Comune di Solero

P.zza della Libertà 1
15029 Solero (AL)

PEC: protocollo@pec.comune.solero.al.it

OGGETTO: Pratica n° G07_2018_00157

Impianto di smaltimento rifiuti ARAL spa loc. Calogna Solero (AL)
Relazione tecnica relativa al controllo integrato.

Con la presente si trasmette la relazione tecnica relativa al controllo integrato programmato effettuato presso la ditta in oggetto, da personale del Servizio Territoriale di questo Dipartimento nel corso del 2018.

Tale controllo integrato è previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale in possesso dell'impianto e come tale rientra tra le attività di competenza dell'ente di controllo secondo quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e con le frequenze definite ai sensi dell'art. 29-decies comma 11-ter dello stesso decreto. L'azienda in oggetto è stata sottoposta a controllo in quanto rientrante nel Piano di Ispezione Ambientale definito dalla Regione Piemonte ai sensi dell'art. 29-decies comma 11-bis (DGR 44-3272 del 9/05/2016).

Per tale controllo è stata applicata la tariffa secondo quanto indicato dal D.M. 24/04/2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59" e dalla DGR 22 dicembre 2008, n. 85-10404 "Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 inerente le modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Adeguamento delle tariffe da applicare per la conduzione delle istruttorie di competenza delle Province e dei relativi controlli di cui all'articolo 7 comma 6 del d.lgs. 59/2005".

Distinti saluti.

Dott. Ing. Davide Guasco
Responsabile Servizio Territoriale
di Alessandria

Il Responsabile dell'Istruttoria del procedimento
Claudio Roati
01119680909 – e.mail: c.roati@arpa.piemonte.it

Allegati:

➤ Relazione tecnica G07_2018_00157_022

ARPA Piemonte – Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

E-mail: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.sudest@pec.arpa.piemonte.it – www.arpa.piemonte.gov.it



UNIENISO9001:2015

DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE SUD EST
STRUTTURA SEMPLICE SERVIZIO TERRITORIALE DI ALESSANDRIA
NUCLEO OPERATIVO DI CASALE MONFERRATO

Impianto IPPC: ARAL spa Impianto recupero e smaltimento rifiuti
Sede legale e operativa: località Calogna Solero (AL)

Relazione tecnica relativa al controllo integrato

Servizio A1.01

Pratica G07_2018_00157_022

Redazione e Verifica	Funzione: Assegnatario pratica Servizio Territoriale Nome: Dott. Claudio Roati	
Approvazione	Funzione: Responsabile SS Vigilanza Nome: Dott. Ing. Davide Guasco	

Il sistema di gestione qualità è certificato ISO 9001:2015 da CSQ

ARPA Piemonte – Ente di diritto pubblico

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Sud Est - Servizio Territoriale di Alessandria

Spalto Marengo 38, – 15121 Alessandria – Tel. 0131276200 – fax 0131276231

E-mail: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.sudest@pec.arpa.piemonte.it – www.arpa.piemonte.gov.it

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
1.1	Finalità della presente relazione	3
1.2	Riferimenti normativi e atti	4
1.3	Campo di applicazione	4
1.4	Autori e contributi della relazione	4
2	Impianto IPPC oggetto della visita in loco.....	4
2.1	Dati identificativi del gestore e quadro autorizzativo.....	5
3	SINTETICA DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA	6
4	CAPACITÀ PRODUTTIVA NOMINALE	6
5	ATTIVITÀ DI CONTROLLO E VALUTAZIONE DI ARPA	6
5.1	VERIFICA PRESCRIZIONI DELLE MATRICI AMBIENTALI	6
5.2	VALUTAZIONI CAMPIONAMENTI ED ANALISI ARPA DELLE MATRICI AMBIENTALI.....	7
5.3	STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO	8
6	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO A CARICO DEL GESTORE (REPORT ANNO 2017).....	8
6.1	ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI E INDICATORI DI PRESTAZIONE	8
7	CONCLUSIONI	9
7.1	Criticità rilevate	9
7.2	Inottemperanze/violazioni.....	9
7.3	Proposte di miglioramento al gestore.....	9
7.4	Comunicazioni all'Autorità Competente	9
8	Sintesi dell'ispezione	9
9	ALLEGATI.....	10

1 PREMESSA

1.1 Finalità della presente relazione

La presente relazione è stata redatta in conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

Il presente rapporto conclusivo di ispezione è stato redatto considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrale Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

- 1) Programmazione dell'ispezione, secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
- 2) Pianificazione dell'ispezione considerando la tipologia d'impianto, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali.
- 3) Esecuzione dell'ispezione ordinaria comprensiva della verifica documentale e delle azioni di verifica in campo, con la redazione dei relativi verbali.
- 4) Verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale.
- 5) Eventuali attività di campionamento e analisi, se previste dal PMC e sulla base della relativa programmazione stabilita dagli Enti di Controllo, con la redazione dei relativi verbali.
- 6) Valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC.
- 7) Eventuali comunicazioni all'Autorità Giudiziaria.
- 8) Eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali.
- 9) Redazione del rapporto conclusivo di ispezione, con le eventuali azioni successive, e relativa trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha le seguenti finalità:

- a) acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- c) verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA, e in particolare che: i) il gestore abbia trasmesso il rapporto periodico (generalmente annuale) agli Enti di controllo; ii) in caso di incidenti che possano avere effetti ambientali, il gestore abbia comunicato tempestivamente l'incidente/anomalia verificatasi, i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive; iii) in caso di mancato rispetto di una prescrizione autorizzativa o di un obbligo legislativo, il gestore abbia effettuato le necessarie comunicazioni all'autorità competente, inclusi i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive.

Durante il controllo, per l'Azienda erano presenti:

- Geom. Massimo Cermelli in qualità di Responsabile Ufficio Tecnico ARAL spa

1.2 Riferimenti normativi e atti

Le attività di controllo ordinario, oggetto del presente rapporto conclusivo, sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente rapporto conclusivo è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del citato Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

1.4 Autori e contributi della relazione

Il presente rapporto conclusivo riporta gli esiti delle attività di controllo ordinario effettuate dall'Ente di Controllo presso l'impianto di smaltimento rifiuti della società ARAL in loc. Calogna Solero (AL), con il contributo del seguente personale

Esecuzione della verifica: la conformità della performance ambientale del soggetto giuridico è stata valutata dal team ARPA in modalità integrata attraverso accessi successivi come da tabella seguente:

DATA	N° VERBALE	OPERATORI	ATTIVITA'	NOTE
26/01/18	G07_2018_00157_001	Roati Claudio Boti Claudio	Presentazione programma attività di controllo AIA	--
26/04/18	G07_2018_00157_002-011	Barisone Rosita Protto Marco	Prelievo qualità dell'aria	--
21/05/18	G07_2018_00157_012-016	Roati Claudio Boti Claudio Sciutto Stelio	Prelievo acque sotterranee	--
12/07/18	G07_2018_00157_017	Roati Claudio Novarese Celestino	Verifica prescrizioni	--
13/07/18	G07_2018_00157_018	Roati Claudio Novarese Celestino	Verifica prescrizioni	--
20/07/18	G07_2018_00157_019	Roati Claudio Novarese Celestino	Verifica prescrizioni	--
20/12/18	G07_2018_00157_0121	Guiotto Cristina Barisone Rosita	Verifica prescrizioni atmosfera	--

Redazione documento

ARPA Piemonte Dipartimento Sud Est Servizio Territoriale di Alessandria

Dott. Claudio Roati, Responsabile Nucleo Operativo di Casale M.to

Condivisione del documento

Ing. Davide Guasco - Resp. Servizio Territoriale di Alessandria

2 Impianto IPPC oggetto della visita in loco

2.1 Dati identificativi del gestore e quadro autorizzativo

<p>Ragione Sociale: A.R.AL. spa Sede stabilimento: Loc. Calogna Comune di Solero (AL) Sede Legale: Fr. Castelceriolo Str. Kennedy 504 15122 Alessandria (AL) Recapito telefonico: Tel. 0131-586010 Fax. 0131-585963 PEC: aral-spa@legalmail.it Gestore e referente AIA: Prefetto Dott. Alessandro Giacchetti, nato a Roma il 22/09/1947 residente in Via Nicola Ricciotti 11 Roma (RM) Direttore Tecnico: Ing. Geol. Giuseppe Biolatti nato a San Giorgio Canavese (TO) il 24/03/1960 residente in Via Borgomanero 8 Torino (TO) Impianto a rischio di incidente rilevante: NO Sistemi di gestione ambientale: NO Classificazione impresa (piccola/media/grande): media 35 dipendenti</p>
--

Quadro autorizzativo

Attività	Descrizione	Produttività ton/anno
5.4	Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti..	Totale 427.500 t 35.625,00 t/anno

Documenti di riferimento autorizzazione AIA (allegato tecnico)	<ul style="list-style-type: none"> - Autorizzazione DDAP1- 512 - 2011 del 17/11/2011 - Autorizzazione DDAP1- 301 - 2013 del 01/08/2013 (aut. Settore 3) - Autorizzazione DDAP1 - 734 – 2014 del 22/12/2014 (proroga di tutte le AIA) - Autorizzazione DDAP1 – 455 – 2015 del 13/08/2015 (aut. Settore 2) - Decreto Pres. Provincia n° 196 del 04/12/2017 (autoriz. Settore 1 e sopraelevazione) - Autorizzazione DDAB1- 1014 - 2017 del 04/12/2017 - Autorizzazione DDAB1- 1017 - 2017 del 06/12/2017 -
--	---

3 SINTETICA DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

Inquadramento territoriale

Il sito interessato dal progetto è ubicato in località "Regione Calogna" nel Comune di Solero (AL). Esso è collocato in un'area pseudo-pianeggiante posta a Nord-Est del concentrico di Solero tra l'autostrada A21/E70 Torino-Piacenza e la strada provinciale n° 50 Alessandria-Casale, in sponda orografica destra del fiume Tanaro. L'accesso al sito avviene dalla strada di collegamento provinciale n° 50 Alessandria-Casale, svoltando a Sud lungo la strada sterrata interpodereale denominata "Rovere" che si diparte in corrispondenza dalla C.na "Cascinone".

Attività produttiva

In base alle norme di settore di cui al D.Lgs. 36/03 e s.m.i., la classificazione della discarica è:
discarica per rifiuti non pericolosi.

In base al D.M. 03/08/05 e s.m.i. la subcategoria prevista è:

c) discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che rifiuti inorganici, con recupero biogas.

Nelle discariche per rifiuti non pericolosi possono essere ammessi i seguenti rifiuti:

- i. Rifiuti urbani;
- ii. Rifiuti non pericolosi di qualsiasi altra origine che soddisfano i criteri di ammissione dei rifiuti previsti dalla normativa vigente;
- iii. Rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che soddisfano i criteri di ammissione previsti dal D.M. 03/08/05.

Le limitazioni per tale tipo di discarica risultano quelle attualmente previste dall'art. 6 c. 1 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i. e dall'art. 6 del D.M. 27/09/10 e s.m.i..

Si precisa che l'impianto in questione rappresenta la destinazione finale dei rifiuti derivanti dalla gestione dei rifiuti urbani presso l'impianto sempre ARAL spa di Castelceriolo Alessandria.

4 CAPACITÀ PRODUTTIVA NOMINALE

Nel caso dell'impianto di smaltimento ARAL di Castelceriolo la produttività è rappresentata dai quantitativi di rifiuti che è in grado di trattare e gestire, pari a 35.625,00 t/anno.

5 ATTIVITÀ DI CONTROLLO E VALUTAZIONE DI ARPA

Si riportano nel seguito, per le diverse matrici, gli esiti delle verifiche svolte da Arpa in riferimento alle condizioni generali e al quadro prescrittivo dell'AIA, e al rapporto annuale di esercizio dell'impianto come previsto dal PMC dell'atto autorizzativo. Tale ispezione tiene conto di quanto verificato e delle informazioni acquisite.

5.1 VERIFICA PRESCRIZIONI DELLE MATRICI AMBIENTALI

Nel corso della verifica prescrizioni contenute nel quadro prescrittivo parte integrante dell'AIA, è stato considerato lo stato di fatto all'atto della verifica, constatando il sostanziale rispetto delle varie prescrizioni. Si rimanda all'allegato 1 alla presente relazione per la lettura delle prescrizioni e degli esiti delle verifiche.

Con riferimento alle verifiche sul campo occorre evidenziare in sintesi quanto segue:

Delle previste 8 vasche sono state realizzate e coltivate le vasche 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. Le vasche 3.1, 3.2, 2.1 e 2.2 sono state provvisoriamente coltivate anche in elevazione. Per la coltivazione provvisoria delle vasche 3.1 e 2.1 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 e n.p.g. 84651 del 16/12/2016.

Si precisa che lo smaltimento dei rifiuti presso l'impianto di Solero, era stata sospeso in attesa della realizzazione delle due semivasche del settore 1, ed a seguito anche di diffida emessa dalla Provincia in data 24/04/2018 nei confronti di ARAL in quanto era stato riscontrato il superamento della quota massima di abbancamento dei rifiuti limitatamente al settore II. Visti gli esiti positivi delle verifiche tecniche circa la realizzazione delle semivasche di cui sopra, la Provincia in data 27/12/2018 con prot. n° 90409 ha rilasciato nulla osta alla ripresa dello smaltimento dei rifiuti nel settore 1.

Relativamente alle fattispecie inerenti le emissioni in atmosfera legate alla produzione di biogas, che in attesa dell'installazione di impianto di combustione per il recupero energetico dello stesso, non ancora installato a causa della ancora ridotta produzione, viene bruciato tramite la torcia statica posizionata nei pressi dell'ingresso dell'impianto, occorre precisare che la stessa torcia (vedi presc. N° 73 del quadro prescrittivo 2018, all. 1), contrariamente a quanto prescritto non è dotata dei sistemi di monitoraggio della temperatura di combustione.

5.2 VALUTAZIONI CAMPIONAMENTI ED ANALISI ARPA DELLE MATRICI AMBIENTALI

Emissioni in Atmosfera:

Sono stati eseguiti campioni di aria ambiente in due punti, a monte ed a valle, nella direzione dei venti predominanti al momento del prelievo.

Qualità dell'aria – prelievi effettuati in data 26/04/2018, relazione Tecnica G07_2018_00157_020

Punto di misura	Provenienza immissioni	Parametro verificato	Unità di misura	media	esito
Monte vasca 2.1	ambientale	SOT	mg/mc	N.R.	Nessuna problematica sotto il profilo ambientale
		PTS	mg/mc	0,0315	
		NH3	mg/mc	0,91	
Valle ingresso	ambientale	SOT	mg/mc	N.R.	
		PTS	mg/mc	0,029	
		NH3	mg/mc	0,69	

Acque sotterranee – Prelievi effettuati in data 21/05/2018

N° piez.	Parametri verificati	Rapporto di prova	esito
PPE	Ta. 2 All.5 parte IV D.Lgs n° 152706	2018/017458	Non conforme per il parametro Cromo VI*
PPH		2018/017459	Non conforme per i parametri manganese e tricloroetilene*
PPI		2018/017461	Non conforme per il parametro nitriti*

PPL		2018/017460	Conforme
-----	--	-------------	----------

*I parametri Manganese e Cromo VI in quantità superiori al valore limite previsti, erano già stati evidenziati dal proponente nel corso di autocontrolli eseguiti nel corso del 2012 prima dell'inizio della coltivazione, pertanto si può ragionevolmente ritenere che ciò possa essere ricondotto alle caratteristiche intrinseche del suolo. Relativamente al parametro tricloroetilene, peraltro non rilevato nei monitoraggi della ditta, è possibile che la sua presenza nel pozzo PPH (valore limite 1,5 ug/l, valore riscontrato da ARPA 3,2 ug/l incertezza +/- 1,4) posto a monte dell'impianto nella direzione della falda, possa essere messa in relazione ad attività antropica stante la vicina zona industriale di Quargento.

5.3 STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO

Si dà atto che i report cartacei ed informatici relativi alla strumentazione in dotazione (centralina meteo e torcia per il biogas), sono conservati presso l'azienda. Tuttavia contrariamente a quanto prescritto non è dotata dei sistemi di monitoraggio della temperatura di combustione.

6 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO A CARICO DEL GESTORE (REPORT ANNO 2017)

In riferimento a quanto previsto all'art.29-sexies comma 6 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ARPA, in data 21/03/2018 (termine previsto 30/03/XXXX) prot. arrivo n° 28282 del 22/03/2018, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2017, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità *dell'esercizio*.

Tuttavia relativamente agli esiti del PMC 2017 risulta che il gestore abbia effettuato in modo incompleto quanto prescritto dal PMC relativamente ai monitoraggi inerenti le acque di drenaggio superficiale punto S1 Tab. IV del PMC, causa assenza di acque di ruscellamento nel momento stabilito per il prelievo. Fattispecie per quale la ditta ha inviato nota PEC giustificativa in data 08/01/2018. E relativamente alle analisi trimestrali del percolato ove non risultano determinati i parametri conducibilità, alcalinità, durezza totale, ossidabilità di Kubel.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera Si rileva il mancato rispetto di quanto previsto nel PMC riguardo i parametri da analizzare relativamente a: 1) GAS DI DISCARICA in quanto non è stata misurata la pressione Atmosferica e la CO₂; 2) QUALITÀ DELL'ARIA in quanto non sono mai state misurate la pressione relativa e la pressione atmosferica anche se valutata durante i campionamenti per il top di discarica, ed i parametri metano, CO₂, O₂, Idrogeno, Mercaptani e COV completi e LEL ricercati soltanto a gennaio, luglio, settembre e ottobre.

6.1 ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI E INDICATORI DI PRESTAZIONE

Dalle verifiche sul posto, dagli esiti analitici sulle matrici sottoposte a campionamento e dagli esiti del PMC, non emergono elementi in grado di determinare una pressione dell'impianto tale da alterare lo stato ambientale

Non sono richiesti nel PMC dati inerenti gli indicatori di prestazione.

7 CONCLUSIONI

7.1 Criticità rilevate

Fatta salva la sospensione dell'attività di smaltimento (punto 5.1), nessuna criticità è stata rilevata nel corso delle verifiche sul posto.

Le criticità relative ai controlli previsti dal PMC sono descritte al paragrafo 6.

7.2 Inottemperanze/violazioni

Incompletezza dei dati (parametri non controllati) inerenti i controlli sulle emissioni in atmosfera, sulle analisi del percolato. Violazione della prescrizione 73 del quadro prescrittivo in quanto la torcia statica per la combustione del biogas, non è dotata dei sistemi di monitoraggio della temperatura di combustione.

Relativamente a tali violazioni verrà notificata alla ditta la sanzione amministrativa prevista dall'art. 29-quattordicesima comma 2 del D.Lgs n° 152/06 e s.m.i.

7.3 Proposte di miglioramento al gestore

Atteso quanto evidenziato nel corso delle verifiche sul posto e sulla documentazione fornita con la relazione annuale, si raccomanda il mantenimento delle condizioni contenute in AIA. Relativamente alle attività previste nel PMC è necessario che la ditta comunichi tempestivamente l'impossibilità di effettuare i campioni previsti e le non conformità riscontrate (presc. 111 allegato 1)

7.4 Comunicazioni all'Autorità Competente

La presente relazione viene inviata alla Provincia di Alessandria, al Comune di Solero ed al gestore del sito.

8 Sintesi dell'ispezione

Si riportano nella seguente tabella le informazioni di sintesi relative all'attività ispettiva effettuata nell'anno 2018

Date visita in loco	12-13-20/07/2018
Data chiusura visita in loco (ovvero data corrispondente alla data di acquisizione dell'ultima documentazione)	20/12/2018
Data acquisizione ultima documentazione	20/12/2018
Campionamenti	SI: emissioni in atmosfera, acque sotterranee
Violazioni amministrative	SI
Violazioni penali	NO
Condizioni per il gestore	SI Vedere punto 7.3

9 ALLEGATI

1. Quadro prescrittivo
2. Relazione emissioni in atmosfera
3. Rapporti di prova acque sotterranee 1
4. Rapporti di prova acque sotterranee 2

Si precisa che oltre agli allegati di cui sopra, tutta la documentazione relativa alle attività di verifica descritta, quali verbali di sopralluogo, schede di campionamento e di misura, rilievi fotografici, è depositata presso gli uffici ARPA a disposizione dell'Autorità Competente e degli altri organi di controllo.

Impianto IPPC: ARAL spa Impianto recupero e smaltimento rifiuti

Sede legale e operativa: località Calogna Solero (AL)

Servizio A1.01
Emissioni in atmosfera
GAS DI DISCARICA (Doc. 5 PMC)

Parametro da controllare	Frequenza Misure	Data effettuazione campionamenti	Osservazioni
Pressione relativa pressione atmosferica metano anidride carbonica ossigeno	Mensile	pozzi 1-2-3-4-5-6-7-19-21-22-24-27-29-30-34-36-38-41-42 12/01/17 16/02/17 27/03/17 14/04/17 12/05/17 27/06/17 11/07/17 18/08/17 11/09/17 16/10/17 20/11/17 18/12/17 Il pozzo 22 non è stato sottoposto a controllo a marzo e luglio in quanto scollegato Il pozzo 19 non è stato sottoposto a controllo ad aprile, maggio e giugno in quanto scollegato	Prelievi effettuati con cadenza mensile. Si rileva che i pozzi esistenti nel 2017 all'interno della discarica sono 19. Il numero corretto non può essere inserito in AIA in quanto viene incrementato man mano vengono costruite e coltivate le otto vasche. La prescrizione prevede la misura di cinque parametri: sono state eseguite misure per metano, ossigeno e pressione relativa. <u>Non sono stati misurati la pressione atmosferica e l'anidride carbonica.</u> Nella scheda di misura sono riportate eventuali anomalie riscontrate e gli interventi effettuati. In riferimento ai pozzi non campionati la ditta ha dichiarato che la sommità della discarica e le sponde perimetrali sono in continua fase di manutenzione, per cui anche i pozzi subiscono operazioni di scollegamento (con chiusura delle saracinesche di sicurezza) e ricollegamento.

Risultati

Dalle schede di misura si evince una presenza di metano costante, misurata al massimo della profondità raggiungibile per ciascun pozzo, con valori medi per tutti i pozzi pari al 55% in presenza di Ossigeno in minime percentuali. Non è stata misurata la pressione Atmosferica e la CO₂.

La percentuale di metano rilevata non è pericolosa.

Per concentrazioni nell'aria al di sotto della LEL (limite di esplosività inferiore), non vi è abbastanza combustibile per la propagazione della fiamma.

Per concentrazioni superiori alla UEL (limite di esplosività superiore), il combustibile ha reso l'atmosfera satura (troppa poca aria), pertanto non vi è sufficiente ossigeno per la propagazione della reazione.

Sostanza	LEL	UEL
<u>Metano</u>	4,4%	15%

iso-Propilbenzene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
iso-Propilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Lieviti	UFC/m3							0	6				
LEL	% LEL	<1,0	<1,0										
Limonene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
Linalolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
m,p-xilene	mg/Nm3	0,0002	0,0033					<0,0001	<0,0001				
MEK	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
Mentolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
METANO	% CH4	<0,1	<0,1										
Metile Acrilato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
Metile Metacrilato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
MIBK	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
n-Amilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
n-Butile Acetato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
n-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
n-Esilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
n-Propilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
o,p-Anisidina	mg/Nm3	0,166	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
o-toluidina	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001					<0,0001	<0,0001				
o-xilene	mg/Nm3	<0,0001	0,0014					<0,0001	<0,0001				
OSSIGENO	% O2	20,3	20,3										
POLVERI TOTALI	mg/Nm3	<0,1	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	1	1,3
sec-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Stirene	mg/Nm3	<0,0001	0,0001					<0,0001	<0,0001				
Conta strept. fecali	UFC/m3							0	0				
ter-Amilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ter-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Toluene	mg/Nm3	0,0004	0,008					<0,0001	<0,0001				

Parametri misurati	punto di prelievo	Punto a monte PPH		Punto a valle PPL		Punto a monte PPM		Punto a valle PPE		Punto a monte PPH		Punto a valle PPE	
		data	31/07/2017	31/08/2017	28/09/2017	31/10/2017	30/11/2017	21/12/2017					
	UNITA' DI MISURA	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
3-metil-indolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
alfa-Pirene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			0,0006	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
alfa-Terpinolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
AMMONIACA	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CO2	% CO2	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Anilina	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Batteri gram negativi	UFC/m3					13	13						
Benzene	mg/Nm3	<0,0001	0,0002			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Canfora	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Conta batterica 30°C	UFC/m3					1830	890						
di-Alilsolfuro	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
di-Etilsolfuro	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
di-Metilsolfuro	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
di-n-Propilsolfuro	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Esanale	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Esano	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Conta E. Coli	UFC/m3					0	0						
Etilbenzene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			0,001	<0,0001	0,0004	0,0003				
Etile Acetato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Etilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Eucaliptolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Funghi	UFC/m3					2840	2930						
H2S	mg/Nm3	<0,05	<0,05	0,1	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,06	<0,05	<0,05
IDROGENO	mg/Nm3	<0,1				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
iso-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
iso-Propilbenzene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
iso-Propilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Lieviti	UFC/m3					0	40						
LEL	% LEL	<1,0	<1,0			<1,0	<1,0	<1,0	<1,0				
Limonene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Linalolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
m,p-xilene	mg/Nm3	0,0002	0,0004			0,0006	<0,0001	0,0004	0,0001				

MEK (metiletilchetone)	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Mentolo	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
METANO	% CH4	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1	<0,1	<0,1				
Metile Acrilato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
Metile Metacrilato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
MIBK	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
n-Amilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
n-Butile Acetato	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
n-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
n-Esilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
n-Propilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
o,p-Anisidina	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
o-toluidina	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				
o-xilene	mg/Nm3	<0,0001	0,0002			0,0002	<0,0001	0,0005	0,0002				
OSSIGENO	% O2	20,3	20,3			20,3	20,3	20,3	20,3				
POLVERI TOTALI	mg/Nm3	2,9	2,5	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	<0,1	<0,1	0,8	<0,1	0,8
sec-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Stirene	mg/Nm3	<0,0001	<0,0001			<0,0001	<0,0001	0,0003	<0,0001				
Conta strep. fecali	UFC/m3					0	0						
ter-Amilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ter-Butilmercaptano	mg/Nm3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Toluene	mg/Nm3	0,004	0,0016			<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001				

Significativa la concentrazione rilevata a settembre per Conta batterica a 30°C e Funghi

Emissioni gassose sul TOP di DISCARICA (doc. 7 PMC)

Parametro	Frequenza prescritta	Riscontro
Pressione relativa Pressione atmosferica Metano Anidride Carbonica Ossigeno Idrogeno Idrogeno solforato Ammoniaca Composti organici volatili	N° 2 punti con cadenza mensile	I punti di campionamento sono 2: in copertura ALSOLE0001B e in coltivazione ALSOLE0002B

Nella tabella sottostante il riepilogo dei dati rilevati.

TABELLA

punto di campionamento		COP	COL										
Parametri misurati	Unità di misura	30/01/2017		24/02/2017		31/03/2017		28/04/2017		26/05/2017		30/06/2017	
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CO2	% CO2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
H2S	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	0,09	0,07	<0,05	<0,05	0,07	0,07
Idrogeno	mg/Nm3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
LEL	% LEL	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Metano	% CH4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ossigeno	% O2	20,3	20,1	20,3	20,3	20,8	20,5	20,8	20,8	20,3	20,3	20,7	20,7

Pressione Atmosferica	mbar	1025	1020	1025	1020	1022	1019	1031	1020	1022	1019	1025	1022
Pressione Relativa	mbar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOT	mg/Nm3 C	6,43	11,84	8,17	15,35	2,26	7,91	8,9	15,87	6,5	14,2	2,2	6,9

punto di campionamento		COP	COL	COP	COL	COP	COL	COP	COL	COP	COL	COP	COL
Parametri misurati	Unità di misura	31/07/2017		31/08/2017		28/09/2017		30/10/2017		30/11/2017		21/12/2017	
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
CO2	% CO2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
H2S	mg/Nm3	<0,05	<0,05	0,09	0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,08	<0,05	0,05
Idrogeno	mg/Nm3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
LEL	% LEL	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Metano	% CH4	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ossigeno	% O2	20,5	20,5	20,2	20,2	20,3	20,3	20,3	20,3	20,1	20,1	20,3	20,3
Pressione Atmosferica	mbar	1022	1019	1025	1022	1025	1023	1025	1020	1025	1022	1025	1021
Pressione Relativa	mbar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOT	mg/Nm3 C	9	13,1	13,5	16,9	12,1	19,6	28,6	101,7	66,8	74,1	19,4	77,6

Significative le concentrazioni di COV ad ottobre, novembre, dicembre.

OSSERVAZIONI

Si rileva il mancato rispetto di quanto previsto nel PMC riguardo i parametri da analizzare come GAS DI DISCARICA in quanto non è stata misurata la pressione Atmosferica e la CO2 e riguardo e per la QUALITÀ DELL'ARIA in quanto Non sono mai state misurate la pressione relativa e la pressione atmosferica anche se valutata durante i campionamenti per il TOP di DISCARICA, ed i parametri metano, CO2, O2, Idrogeno, Mercaptani e COV completi e LEL ricercati soltanto a gennaio, luglio, settembre e ottobre.

Gestione rifiuti

N° p.	Testo prescrizione	Esito verifica
1	La Ditta e autorizzata, con riferimento alla documentazione tecnica trasmessa, alla realizzazione di una discarica di rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs. 36/03 e s.m.i. e per l'operazione di smaltimento D1 di cui all'Allegato B alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. In particolare con la presente Determina dirigenziale si autorizza anche alla realizzazione ed alla gestione del IV stralcio esecutivo, costituito dai: a) SETTORE 1 (v. ALLEGATO 2). b) SOPRAELEVAZIONE di tutta l'area della discarica (SETTORI 1-2-3-4) (v.	Delle previste 8 vasche sono state realizzate e coltivate le vasche 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. Le vasche 3.1, 3.2, 2.1 e 2.2 sono state provvisoriamente coltivate anche in elevazione. Per la coltivazione provvisoria delle vasche 3.1 e 2.1 sono state

	ALLEGATO 2).	<p>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 e n.p.g. 84651 del 16/12/2016.</p> <p>La coltivazione dell'impianto è sospesa in attesa della realizzazione delle due semivasche del settore I, sospesa anche questa a causa problemi finanziari dell'azienda. Inoltre la Provincia ha emesso diffida in data 24/04/2018 nei confronti di ARAL in quanto si è riscontrato il superamento della quota massima di abbancamento dei rifiuti limitatamente al settore II. L'attività di smaltimento riprenderà nel momento in cui saranno realizzate le due semivasche del settore I.</p>
2	<p>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.</p>	<p>Aree individuate nella documentazione prodotta dalla ditta in fase istruttoria. Risulta corrispondenza tra le aree inserite nelle planimetrie e le aree di fatto utilizzate per la realizzazione dell'impianto.</p>
3	<p>La coltivazione della discarica è autorizzata secondo stralci funzionali (v. ALLEGATO 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> - I stralcio – SETTORE 4, - II stralcio – SETTORE 3, - III stralcio – SETTORE 2, - IV stralcio – SETTORE 1 e SOPRAELEVAZIONE di tutta l'area della discarica (SETTORI 1-2-3-4),. 	<p>si prende atto</p>
4	<p>L'impianto deve essere realizzato e gestito secondo le specifiche progettuali allegata alla domanda ed alle integrazioni presentate da A.R.AL. S.p.A. , fatte salve le prescrizioni contenute nel presente allegato.</p>	<p>si prende atto</p>
5	<p>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</p>	<p>si prende atto</p>

6	<p>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 01/08/13 e DDAP1- 455-2015 del 13/08/15 e s.m.i., fatte salve le prescrizioni contenute nel presente allegato</p>	<p>Vista la presc. 1, il PMC trasmesso con la relazione annuale pervenuta ad ARPA in data 22/03/2018, sarà oggetto di verifica in altra sede.</p>
7	<p>I flussi di conferimento dei rifiuti in discarica saranno limitati a 8 viaggi/giorno a seguito di recenti e nuovi accordi gestionali intercorsi tra ARAL e SRT. Nel periodo compreso tra il rilascio della presente autorizzazione e il 31/12/2017, potrà essere effettuato un numero maggiore di viaggi/giorno al fine di consentire lo smaltimento dei rifiuti stoccati presso l'impianto di Castelceriolo e accumulati a seguito dell'emanazione della ordinanza del TAR espressa sul ricorso 2013/2017, di sospensione della autorizzazione rilasciata da questa Provincia con DECRETO 99/17.</p>	<p>Atteso che la coltivazione è interrotta, si precisa che il decreto del Presidente della Provincia di Alessandria n° 195 del 04/12/2017 ha ridotto i conferimenti a 7 bilici al giorno.</p>
8	<p>Per quanto riguarda i rifiuti provenienti dall'impianto di Castelceriolo (AL) dovrà essere evitato, per quanto possibile, l'attraversamento della Città di Alessandria.</p>	<p>I mezzi utilizzano la tangenziale nord e/o il collegamento autostradale Alessandria Est – Alessandria ovest.</p>
9	<p>Sono ammessi in Discarica, i rifiuti contrassegnati dai codici C.E.R. elencati nell'ALLEGATO n° 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 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica – Abrogazione D.M. 03/08/05" 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;</p>	<p>Vista la presc. 1, da parte della ditta si riferisce che nel 2017 oltre ai rifiuti provenienti da Castelceriolo sono stati smaltiti presso l'impianto di Solero esclusivamente rifiuti alluvionali provenienti dal Comune di Alessandria e da AMG Ambiente (CER 190801 e 190802), senza procedura di omologa in quanto rifiuti urbani (all. 2 e all. 3 – deroga CER 200301 Provincia n° 79559 del 28/11/2016)</p>
10	<p>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</p>	<p>Da parte della ditta si dichiara che nel corso dell'anno 2017 sono stati ritirati in discarica rifiuti del gruppo 17 derivanti esclusivamente dalla selezione di altri rifiuti operata all'interno del sito di Castelceriolo.. Da</p>

	<p>controllo. In particolare: - i CER 170504 devono essere utilizzate 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 S.p.A. per un quantitativo annuale massimo rispettivamente di 80 tonnellate e 193 tonnellate.</p>	<p>elaborato del sistema di gestione interna fornito dalla ditta (all. 2) si evidenzia che il totale dei rifiuti dei due codici del gruppo 19, ritirati esclusivamente da AMAG spa, risulta complessivamente di 273,38 tonnellate nel 2017.</p>
11	<p>Entro il 31 marzo di ogni anno la Ditta deve presentare al Servizio competente: 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.</p>	<p>a) Da parte della ditta si dichiara che nel corso del 2017 non sono stati ritirati rifiuti contrassegnati da CER - 99. b) a pag 4 della relazione annuale si evidenzia che i rifiuti non provenienti da Castelceriolo sono stati 376 ton. suddivisi per CER e per provenienza (vedi all. 2)</p>
12	<p>rifiuti non pericolosi identificati in ALLEGATO 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 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.</p>	<p>e si dichiara da parte della ditta, che attualmente come materiale infrastrato viene utilizzato esclusivamente mps proveniente da impianti autorizzati conferiti con DDT, e che nel 2017 sono stati ritirati rifiuti del gruppo 17, non sono stati ritirati rifiuti con CER con CER 191209 né FOS. Vista la presc. n° 1, si evidenzia peraltro che a partire dal 04/07/2018 con npg 49535 la Provincia ha autorizzato l'inizio della formazione del chepping finale sul settore IV con utilizzo della FOS proveniente da Castelceriolo. Fattispecie riscontrata nel corso del sopralluogo sull'impianto del 12/07/2018.</p>
13	<p>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 e s.m.i..</p>	<p>Visivamente non si è rilevata la presenza di rifiuto indifferenziato. In ogni caso, fatti salvi i rifiuti dell'alluvione autorizzati con npg 79559 del 28/11/2016, i rifiuti smaltiti sono comunque sottoposti a trattamento e quindi rispondono a quanto previsto dall'art. 7 commi 1° del D.Lgs</p>

		n° 36/03.
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.	Da parte della ditta si dichiara che la FOS, comunque prodotta presso l'impianto di Castelceriolo, in virtù di accordo con SRT è stata tutta conferita nel 2017 presso gli impianti della stessa (Novi Ligure e Tortona), previa verifica dell'IR statico con esito sempre inferiore a 400 mg O/Kg VS/h. Si evidenzia peraltro che a partire dal 04/07/2018 con npg 49535 la Provincia ha autorizzato l'inizio della formazione del chepping finale sul settore IV con utilizzo della FOS proveniente da Castelceriolo. Fattispecie riscontrata nel corso del sopralluogo sull'impianto del 12/07/2018.
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.	Il controllo come da modifica con DDAB1-1033-2016 (presc. 46 Castelceriolo), è puntuale su ogni cumulo
16	L'impianto di smaltimento ha una superficie totale di 180.191,00 m ² .	Dati di progetto
17	L'impianto di Discarica ha una superficie totale d'invaso pari a: <ul style="list-style-type: none"> • Coronamento superiore 105.825 m²; • Piano posa rifiuti 91.731 m²; • Fondo scavo 92.876 – 2.175 = 90.701 m². 	Idem come sopra
18	La capacità volumetrica totale dell'impianto di Discarica a seguito delle modifiche progettuali e pari a: <ul style="list-style-type: none"> - Volumetria totale rifiuti comprensiva degli infrastrati: 869.248 m³; - Volumetria copertura finale 296.310 m³; - Volumetria totale comprensiva della copertura finale 1.165.558 m³. 	Come da progetto approvato
19	Il I stralcio di coltivazione SETTORE 4 prevede una volumetria complessiva di 152.856 m ³ alla quota max. di 109.80 m s.l.m. comprensiva di infrastrato. Il II stralcio di coltivazione SETTORE 3 prevede una volumetria complessiva di rifiuti pari a 165.209 m ³ , fino alla quota max. di 109.80 m s.l.m. comprensiva di infrastrato Il III stralcio di coltivazione SETTORE 2 prevede una	Dati progettuali

	<p>volumetria complessiva di rifiuti pari a 143.094 m³, fino alla quota max. di 109.80 m s.l.m. comprensiva di infrastrato.</p> <p>Il IV stralcio di coltivazione SETTORE 1 e SOPRAELEVAZIONE prevede una volumetria complessiva di rifiuti pari a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 m³ comprensiva di infrastrato. 	
20	<p>Le capacita autorizzate (al netto della copertura finale) con il presente provvedimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 152.856 m³ che insistono su una superficie di 26.509 m², I stralcio SETTORE 4; • 165.209 m³ che insistono su una superficie di 27.400 m², II stralcio SETTORE 3; • 143.094 m³ che insistono su una superficie di 23.005 m², III stralcio SETTORE 2; • 84.279 m³ che insistono su una superficie di 14.817 m², IV stralcio SETTORE 1; • 323.810 m³ che insistono su una superficie di 105.825 m², IV stralcio SOPRAELEVAZIONE. 	Come da progetto approvato
21	<p>La quota definitiva massima del capping finale di Discarica sara pari a 115,90 m s.l.m..</p>	Con DDAB1-1014-207 del 04/12/2017, la quota definitiva massima del capping finale della Discarica è stata portata da 112,60 a 115,90 m s.l.m
22	<p>La quota massima di coronamento perimetrale dell'invaso in elevazione e pari a 113,80 m s.l.m..</p>	Quota verificata in fase di collaudo
23	<p>La quota minima di fondo scavo e a quota topografica assoluta di 100,65 m s.l.m..</p>	verificata in fase di collaudo
24	<p>La quota massima di abbancamento rifiuti a seguito della sopraelevazione e 113,10 m s.l.m (invece di 109,80 m s.l.m. precedentemente autorizzati).</p>	In merito si fa riferimento al verbale di prescrizione della Provincia di Alessandria n° 08/2018 del 24/04/2018.
25	<p>Le quote di inizio conferimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 	Dati verificati nei vari collaudi.

	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.	La presenza dei capisaldi è stata visivamente verificata nel corso del sopralluogo del 12/07/2018
27	Il fondo della Discarica e degli argini perimetrali costruiti secondo quanto indicato in progetto (v. ALLEGATO 3), 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 3).	In occasione del sopralluogo in data 12/07/2018 non era visibile alcun fondo vasca (vedi presc. n° 1)
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 realizzazione del 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	Da parte della ditta si dichiara che le prove sono state eseguite a monte del rilascio del collaudo e quindi dei vari nulla osta alla coltivazione.
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.	Vedi presc. 28 Al momento del sopralluogo l'arginello è coperto dal telo in HDPE e sovrastante geotessuto di colore bianco. I rifiuti sono abbancati in modo tale da non poter scivolare al di fuori del settore 3.
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 da D.Lgs. 36/03 e s.m.i., previa presentazione del progetto di adeguamento del settore, all'approvazione dell'Autorità Competente	Vedere presc. n° 28,
31	La stratigrafia del fondo della Discarica dovrà quindi sempre rispettare almeno i seguenti parametri (procedendo dal basso verso l'alto, v. ALLEGATO 3): • Barriera geologica naturale (come previsto al punto n° 27);	Per quanto concerne i settori IV, III e II, si evidenzia che gli stessi sono già stati coltivati in attesa del completamento della copertura finale, mentre il

	<ul style="list-style-type: none"> · geocomposito bentonitico: spessore = 6 mm e $k \leq 1 \times 10^{-9}$ 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 $k = 10^{-4}/10^{-3}$ cm/s; e sp. 30 cm di ghiaia). 	sette I si presenta in fase di realizzazione con realizzazione parziale dello scavo, al momento sospesa in attesa degli esiti del concordato presso il Tribunale di Alessandria presentato in data 19/07/2018.
32	<p>32. La stratigrafia delle sponde della Discarica dovrà quindi sempre rispettare almeno i seguenti parametri (procedendo dal basso verso l'alto, v. ALLEGATO 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Barriera geologica naturale (come previsto al punto n° 27); · geocomposito bentonitico spessore = 6 mm $k \leq 1 \times 10^{-9}$ cm/s; · geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) spessore 2 mm; · geotessile antipunzonamento da 500 g/m². 	Vedere presc. 31
33	<p>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.</p>	Vedere presc. n° 31
34	<p>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.</p>	Vista la presc. 31, il nulla osta per la coltivazione del settore I non ancora stato rilasciato in attesa dell'ultimazione della costruzione
35	<p>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 rispettare quanto previsto al paragrafo "Movimenti terra" riportati rispettivamente nella DDAP1-301-2013 del 01/08/13 e s.m.i. e nella presente autorizzazione, con particolare riferimento alle procedure di campionamento ed analisi ed ai riutilizzi in situ. L'eventuali terre e rocce da utilizzare 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 di scavo proposte dalla Ditta e riportate nel paragrafo "Movimenti terra" sono da considerarsi valide ai fini dell'eventuale presentazione del piano di utilizzo.</p>	Nel corso della verifica presso l'impianto in data 12/07/2018 si è constatata la presenza sul lato ovest dello stesso, di un cumulo di terra derivante, secondo quanto riferito dalla ditta, esclusivamente dagli scavi per la realizzazione delle vasche. Da parte della ditta, come peraltro rilevato nel corso delle verifiche AIA precedenti, si dichiara che le terre di scavo ottenute nel sito di Solero, come da progetto originario presentato alla Provincia, sarebbero state utilizzate oltre che nella discarica di Solero anche presso gli impianti di Castelceriolo e di Mugarone – Pian del Casato.
36	<p>36. Le terre e rocce di risulta dagli scavi per la realizzazione del SETTORE 1 devono essere utilizzate in</p>	vedere presc. n° 35.

	situ.	
37	La vasca del SETTORE 1 verrà divisa in 2 LOTTI mediante la realizzazione di un argine divisorio ("arginello"); ogni lotto è completamente autonomo l'uno dall'altro, con lo scopo di consentire una più razionale costruzione e gestione dell'impianto (abbattimento della produzione di percolato). Con riferimento alla planimetria riportata nell'ALLEGATO n° 1, parte integrante della presente determinazione dirigenziale, verrà realizzata prima la cella indicata con "A" e poi, successivamente, verrà realizzata la cella indicata con "B".	Al momento del sopralluogo si nota la presenza dell'arginello in fase di realizzazione ed esclusivamente in terra, di separazione tra la semivasca A e la semivasca B del settore I.
37 bis	I particolari costruttivi dell'argine divisorio ("arginello") sono riportati all'ALLEGATO n° 1, parte integrante della presente determinazione dirigenziale.	vista la presc. 37, si prende atto
37 ter	La divisione di cui al punto precedente deve sempre garantire la minimizzazione della quantità di acque meteoriche che interagiscono con la zona di smaltimento dei rifiuti e deve sempre rimanere adeguatamente protetta dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento per tutta la fase di esercizio della Discarica.	vedere pres. 37
37 quat	In prossimità dell'"arginello" il rifiuto dovrà essere abbancato in condizioni di sicurezza tali da evitare il pericolo di rotolamento all'esterno dello stesso e pericolo di formazione di percolato all'esterno dell'area autorizzata. In particolare, nell'ambito dell'esercizio della prima cella ("A"), e fino ad avvenuto collaudo della seconda, i rifiuti non potranno addossarsi all'argine di separazione, ma dovranno arrestarsi al piede dello stesso (v. ALLEGATO n° 1, parte integrante della presente determinazione dirigenziale), in modo da evitare rischi di tracimazione di percolato in occasione di intense precipitazioni.	vedere pres. 37
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.	si prende atto
39	La SOPRAELEVAZIONE dei SETTORI della Discarica dovrà avvenire a partire dal SETTORE 2.	Vedere presc. 1
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 SETTORE 1. Tale franco dovrà esser mantenuto fino a 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	Nel corso delle verifica del 12/07/2018, si è constatato che visivamente i rifiuti in sopraelevazione distano almeno 20 mt dal confine del costruendo settore I.

SETTORE 4.		
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.	Lo strato di copertura provvisorio risulta livellato senza che si notino rifiuti in superficie, peraltro non si è rilevata la presenza di odori riconducibili ai rifiuti stoccati
42	Tutto il perimetro dell'impianto deve essere adeguatamente recintato per un'altezza non inferiore a 2 m. La recinzione potrà anche essere di carattere temporaneo ma dovrà avere, in ogni caso, caratteristiche tali da non consentire 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 e s.m.i., nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato ed indicata la denominazione e la sede del soggetto responsabile della gestione dell'impianto.	Risulta realizzata recinzione in rete metallica romboidale sul perimetro di tutto l'impianto, settore I, sul quale è stata posizionata rete in plastica da cantiere ad eccezione del lato sud (diffida Provincia di Alessandria DDAB1-981-2017 del 17/11/2017 ottemperata come da comunicazione ARAL prot. 971 del 15/12/2017). L'accesso alla discarica dal passo carraio è delimitato da cancello scorrevole che resta chiuso per il periodo di chiusura e notturno. Idonea cartellonistica risulta presente sul cancello di ingresso.
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 s.m.i., 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.	La gestione è affidata al Direttore Tecnico pro tempore Ing. Biolatti Giuseppe. I dipendenti ARAL addetti all'impianto sono due, uno alla pesa e uno alla supervisione delle operazioni di coltivazione. I cui attestati di formazione sono depositati presso gli uffici della sede ARAL di Castelceriolo, così come i documenti relativi alla prevenzione e tutela della salute. Documento di prevenzione dei rischi degli impianti aggiornati periodicamente. Gli addetti alle operazioni di copertura e compattazione dei rifiuti sono affidati a ditta esterna sotto la supervisione dell'addetto di cui sopra.
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.	Al momento tutte le operazioni di abbancamento rifiuti sono sospese.
45	Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed	vedere presc. n° 43.

	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);	
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.	vedere presc. n° 43
47	La gestione operativa degli impianti deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.	vedi presc. n° 43
48	Nell'ambito della Discarica è vietata ogni forma di cernita manuale.	Non è prevista la cernita manuale.
49	Nell'ambito della Discarica deve essere impedito il deposito di scorie non completamente estinte; e inoltre vietato l'incenerimento di rifiuti di qualsiasi tipo.	L'impianto non ritira scorie non estinte. Le stesse eventualmente vengono trattate presso l'impianto di Castelceriolo. Ovviamente non viene effettuato l'incenerimento di alcun rifiuto
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.	I settori in cui si è conclusa la coltivazione presentano pendenze idonee a scaricare le acque meteoriche nella canalina perimetrale di raccolta che a sua volta immette le acque nel reticolo idrico naturale. Il percolato viene rilanciato dal fondo delle vasche tramite tubazione orizzontale preinstallata con tratto finale posto in diagonale e dotato di pompa sommersa, alla vasca di raccolta percolato VP1 posta sul lato est dell'impianto.
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.	Tutti gli ulteriori interventi richiesti sono stati realizzati o in fase di realizzazione (vedi varie determinazioni Provincia)
52	Il gestore della Discarica deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla Discarica e causati da: <ul style="list-style-type: none"> • emissioni di odori, essenzialmente dovuti al gas di Discarica; • produzione di polvere; • materiali trasportati dal vento; 	Premesso che al momento la coltivazione con rifiuti è sospesa si evidenzia che : <ul style="list-style-type: none"> • Nel settore 4 sono stati realizzati 22 pozzi di captazione del biogas collegati con la torcia statica, non è stata ancora predisposta l'aspirazione

	<ul style="list-style-type: none"> · rumore e traffico; · uccelli, parassiti ed insetti; · formazione di aerosol; · incendi. 	<ul style="list-style-type: none"> forza e l'impianto di recupero energetico, • È presente sistema mobile di irrorazione essenze profumate • La strada di accesso viene regolarmente bagnata, • non vengono smaltiti materiali facilmente trasportabili dal vento • Interventi periodici di disinfestazione e derattizzazione con ditta SIDAM di Torino • Copertura giornaliera e movimentazione limitata al fronte di stesa dei rifiuti <p>Il materiale previsto per lo spegnimento di eventuali incendi è costituito dalla terra in esubero dalle escavazioni</p>
53	<p>Per garantire la minimizzazione dei rischi di cui al punto precedente dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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, che verranno utilizzati per la copertura provvisoria dei materiali posti a dimora, dovranno essere adeguatamente zavorrati ed essere del tipo autoestinguente; 	<p>Relativamente al punto 1 vedasi presc. precedente, per il punto due da parte della ditta si dichiara che non vengono usati teli in quanto la copertura provvisoria è stata realizzata con terra.</p>
54	<p>E vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o modalita di conduzione della Discarica atti ad impedire tale dispersione.</p>	<p>Atteso che la coltivazione è sospesa, non vengono accettati rifiuti polverulenti. Peraltro viene utilizzata FOS nella realizzazione dello strato di regolarizzazione del capping.</p>
55	<p>I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al piu presto ricoperti con strati di materiali adeguati.</p>	<p>Discarica al momento chiusa.</p>
56	<p>In considerazione della potenziale insorgenza di problematiche di disagio della popolazione, residente in particolare in Solero, la Ditta dovrà scrupolosamente attenersi alle modalita di gestione specificatamente indicate a pag. 23 dell'elaborato "chiarimenti ed integrazioni" (prot. n° 54583 del 03/05/11) come misure di attenuazione del rischio di dispersione di sostanze maleodoranti.</p>	<p>Atteso che al momento la discarica è chiusa, si richiama la presc. 52 e si evidenzia che non sono mai pervenute lamentele da parte del Comune di Solero, mentre sul lato ovest direzione Quargneto è stato realizzato un sistema fisso di nebulizzazione di deodoranti.</p>
57	<p>Qualora venissero accertati inconvenienti dovuti ad odori</p>	<p>Si prende atto</p>

	sgradevoli la Società e 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.	
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.	Atteso che la discarica è chiusa, è presente sul perimetro delle vasche una canaletta in cls che raccoglie le acque meteoriche di dilavamento le cui dimensioni sono state oggetto di valutazione in fase progettuale e istruttoria.
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 interno alla Discarica del percolato.	Si rimanda alle prescrizioni precedenti.
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.	Il percolato e le acque di prima pioggia delle superfici impermeabilizzate, acque della pesa e acque del lavaggio ruote e argini perimetrali non canalizzati in vasca posta nei pressi dell'ingresso, vengono smaltite con il percolato in depuratori autorizzati.
61	Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da: <ul style="list-style-type: none"> - 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 metri) 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 di ghiaia nell'angolo più basso di ogni singola vasca da cui viene estratto tramite pompa sommersa con caratteristiche specifiche per la funzione, e adduzione verso la vasca di accumulo. Il tubo di pescaggio è in PEHD di idoneo spessore
62	Deve essere garantito il monitoraggio del percolato. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> - 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 	Da parte della ditta si riferisce che: I campioni per le analisi previste dal PMC vengono prelevati dall'unica vasca (delle due previste alla realizzazione dei quattro settori) di accumulo. Le acque di prima pioggia che interessano la superficie in coltivazione vengono

	<p>composizione media;</p> <ul style="list-style-type: none"> - deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato 	<p>convogliate con il percolato mentre le altre acque che non vengono a contatto con i rifiuti vengono smaltite nelle canaline perimetrali. La valutazione del volume prodotto avviene settimanalmente ed è finalizzata alla programmazione degli smaltimenti che vengono formalizzati dalla emissione del FIR. Relativamente alla correlazione tra dati meteo e volume di percolato prodotto, la ditta è in possesso dei dati meteo storici ed in tempo reale, da correlare con i dati di produzione del percolato. (metodo di calcolo previsto dalle norme ISO 9000 e 14000 all. 11)</p>
63	Lo stoccaggio di rifiuti eventualmente incompatibili deve avvenire in distinte aree della Discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.	Atteso che la discarica è chiusa, non sono visibili rifiuti in superficie.
64	I rifiuti vanno depositati in strati compatti e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30% e da limitare successivi fenomeni di instabilità.	Al momento del sopralluogo non si evidenziano fenomeni di instabilità (smottamenti ecc..)
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.	discarica chiusa
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 e 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;	Non vi sono fronti di coltivazione esposti
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	Discarica chiusa con strato superficiale di copertura provvisoria in terra

	<p>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, puo essere effettuata anche con sistemi sintetici oppure con i rifiuti di cui ai codici CER autorizzati, esclusivamente se soddisfano le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Abbiano superato la procedura di accettazione, omologazione e caratterizzazione predisposta dalla societa ai sensi del D.M. 27/09/10 e s.m.i.; o Siano idonei al suddetto scopo, solidi non polverulenti, non aerodispersibili, non infiammabili, non provochino miasmi e/o esalazioni nocive; o Con pezzatura paragonabile a sabbia e/o ghiaia: <ul style="list-style-type: none"> - granulometria non < a 1 mm - granulometria non > a 64 mm; o Con un grado di permeabilita 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 necessita 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 occorrera 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 dovra provvedere immediatamente alla relativa rimozione o alla copertura con materiale idoneo e/o atto ad eliminare l'inconveniente causato. <p>Si sottolinea che i rifiuti sopra riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> o possono essere utilizzati (in alternanza o contemporaneamente all'uso di sabbia e ghiaia); o 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 dovra trasmettere una relazione in cui siano indicate le quantita e le provenienze di ogni singola partita di rifiuti eventualmente utilizzata per le operazioni di copertura giornaliera.. 	
68	<p>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.</p>	<p>Estrazione del biogas avviene attualmente solo sul settore IV ove sono stati posizionati 22 pozzi di captazione del biogas che viene condotto tramite tubazione superficiale alla torcia statica posizionata in zona ingresso. Non si sono rilevati odori</p>

		riconducibili
69	Poiche il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati puo danneggiare il sistema di estrazione del biogas, e indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.	Da parte della ditta si riferisce che in caso di danneggiamento in modo irreparabile dei pozzi di captazione del biogas si procede alla riparazione o sostituzione degli stessi. Inoltre come evidenziato nelle verifiche AIA precedenti, la ditta ha trasmesso alla Provincia il piano in questione con nota prot. n° 938 del 04/09/2013, allegandolo altresì alla relazione periodica 2014 riferita al 2013.
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.	Le modalità del monitoraggio sono descritte nei paragrafi 1-2-3 del piano di cui sopra.
71	E inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalita, 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.	I pozzi di estrazione del biogas non vengono attualmente utilizzati per l'estrazione del percolato. La ditta riferisce che le misure di battente del percolato sui singoli pozzi del biogas hanno finora dato esito negativo, ovvero non si accumula percolato in tali pozzi.
72	Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa, la stessa puo essere eccezionalmente reimpressa nel corpo della Discarica ma tale procedura deve essere utilizzata solo in via straordinaria.	Dal momento che non è presente captazione forzata del biogas non vi è sistema di separazione della condensa in quanto la stessa viene raccolta con il 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 impraticabilita del recupero energetico la termodistruzione del gas di Discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850$ °C, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s.	<u>Al momento, in assenza di sistema di recupero energetico e di captazione forzata, il biogas raccolto viene captato esclusivamente dal settore 4 e termodistrutto nella torcia statica di cui sopra che non è dotata di sistemi di monitoraggio della temperatura di combustione.</u>
74	In merito al punto di emissione E1 (torcia di combustione biogas, (v. paragrafo EMISSIONI IN ATMOSFERA) si richiede di comunicare all'autorita competente e ad ARPA ogni qualvolta sara messo in funzione il punto di emissione e la relativa durata di funzionamento..	Stante l'attuale assenza del recupero energetico, non è presente il punto di emissione E1 (pag. 18 DDAP!-512-2011)
75	Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella	si prende atto

	Discarica e presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i..	
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 di estrazione biogas sono installati esclusivamente sul settore IV e convogliano il biogas nell'unica torcia statica. Negli altri settori saranno installati a scalare in base ai tempi di coltivazione.
77	Per quanto riguarda il ripristino ambientale dai rilevato perimetrale di mascheramento si richiamo il rispetto delle prescrizioni imposte con l'espressione del giudizio di compatibilità di VIA di cui al Decreto 196/17	Nel corso delle verifiche sul posto si è constatata la presenza di piantumazione completa sul lato nord ed in parte, a partire dal lato nord, sui lati ovest ed est.
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 "temporanea" che deve essere eliminata al termine del funzionamento della Discarica stessa) e per conferire un maggior grado di naturalità alla barriera verde.	Nell'area in questione l'argine perimetrale è interno alla recinzione che risulta arretrata rispetto al limite della proprietà di una distanza superiore a mt. 4.
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 "La fascia boscata perimetrale alla discarica" di cui al presente provvedimento e nella documentazione tecnica trasmessa dalla ditta con n.p.g. 73381 del 03/11/16 (v. ALLEGATO 5)	vedere presc. n° 77
80	È 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	Al momento è in corso di realizzazione la copertura provvisoria con strato di terra delle vasche già coltivate. Tale

	di pioggia e da favorire lo sviluppo della vegetazione.	strato è stato regolarizzato con l'apporto di FOS proveniente dall'impianto di Castelceriolo
82	Entro i successivi 90 gg. dalla data di fine conferimento e fatto 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.	Vista la prescrizione precedente, al momento non vi è attività di abbancamento rifiuti.
83	L'utilizzo della FOS e del compost fuori specifica per lo strato superficiale di copertura FINALE non è consentito ad eccezione dello strato di regolarizzazione come sotto specificato	vedi presc. 81
84	<p>Il capping di Discarica dovrà essere realizzato come da documentazione tecnica presentata n.p.g. 23209 del 30/03/17. In particolare il capping dovrà rispondere almeno ai seguenti criteri (partendo dal basso verso l'alto, v. ALLEGATO 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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; · strato drenante composto da ghiaia naturale con spessore $\geq 0,5$ m; <ul style="list-style-type: none"> · terreno agrario miscelato con compost di qualità con spessore ≥ 1 m. 	vedi presc. 81
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.	vedi presc. 81
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	vedi presc. 81

	nella Discarica.	
87	Il compost utilizzato per la miscelazione dello strato di terreno vegetale nel ripristino ambientale deve rispettare le caratteristiche dettate dal D.Lgs. 75/10 ed s.m.i. "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti...".	al momento non viene utilizzato compost nel capping
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 realizzata secondo quanto predisposto dal Piano di Ripristino Ambientale (n.p.g. n.73381 del 03/11/16) approvato dall'Amministrazione Provinciale, riportato al paragrafo "Il ripristino ambientale della copertura della discarica" di cui al presente provvedimento, con le eventuali ulteriori prescrizioni che verranno eventualmente impartite. (v. ALLEGATO 5).	vedere presc. 81, per il resto 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 seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> · acque sotterranee; · percolato; · acque di drenaggio superficiale; · gas di Discarica; · qualità dell'aria; · parametri meteorologici; · stato del corpo della Discarica. 	Dati che per l'anno 2017 verranno verificati da ARPA sulla relazione annuale 2018 consegnata entro marzo 2018
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.	Le analisi previste dal PMC vengo eseguite dal laboratorio IREN di Piacenza regolarmente accreditato
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.	fatte salve le verifiche di competenza sul PMC 2017, tale fattispecie risulta rispettata da parte del laboratorio incaricato, per gli anni precedenti
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	fatte salve le verifiche di competenza sul PMC 2017, tale fattispecie risulta rispettata per gli anni precedenti

	<p>CONTROLLO del presente provvedimento ed inviate tempestivamente allo scrivente Servizio. Tali misure devono tenere conto della riduzione di volume dovuta all'asestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas e del materiale di copertura giornaliera.</p>	
94	<p>Deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discardica 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 ed s.m.i. tenendo conto dei normali asestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.</p>	<p>Atteso che al momento la coltivazione è sospesa, e che il DM è stato abrogato, da parte della ditta si riferisce che la stabilità del fronte di coltivazione e la stabilità dell'insieme terreno rifiuti è stata valutata in fase istruttoria dal progettista, ritenendo che la capacità portante ed i cedimenti siano compatibili con il carico di rifiuti e la configurazione morfologica finale della discardica.</p>
95	<p>La Discarica deve essere dotata di una centralina per la rilevazione dei dati meteoroclimatici</p>	<p>E' presente centralina meteoroclimatica posizionata sul tetto dei locali ufficio con rilevazione dei dati ogni 15', e archiviazione degli stessi su base storica (all. 4)</p>
96	<p>La tipologia delle misure meteoroclimatiche 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.</p> <p>1. In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli asestamenti 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.</p> <p>2. È fatto obbligo di provvedere alle analisi ed alle verifiche prescritte dagli organi di controllo durante la realizzazione dell'impianto.</p>	<p>Relativamente alla tipologia delle misure meteo climatiche vedere presc. precedente.</p> <p>Per il punto 1 si prende atto, per il punto si evidenzia che le prescrizioni sono contenute nel PMC e nel quadro prescrittivo, oggetto di valutazioni periodiche da parte di ARPA</p>
97	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Relazione annuale con i dati 2017 è stata inviata in data 22/03/2018</p>

	<ul style="list-style-type: none"> · 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. 	
98	La Ditta deve provvedere periodicamente alla disinfezione e derattizzazione dell'area.	La società provvede all'esecuzione periodica di trattamenti di derattizzazione e disinfezione, vedere relazione 2018

EMISSIONI ACUSTICHE

99	Devono essere rispettati i limiti imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Solero (AL).	si prende atto
100	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovvero nel caso di variazioni impiantistiche, - e, ovviamente, in caso di esposti da parte della popolazione. <p>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.</p>	Indagini effettuate in fase progettuale, successivamente in assenza di modifiche del PZA e di esposti non sono state effettuate nuove misurazioni

PRESCRIZIONI GENERALI

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.	fattispecie oggetto di controllo da parte dell.A.C.
102	ovranno essere adottati sistemi atti ad assicurarsi la captazione e la raccolta di tutti gli effluenti liquidi,	È assicurata la captazione e la raccolta degli effluenti liquidi

	residui solidi, emissioni in atmosfera derivanti dalle operazioni oggetto della presente autorizzazione.	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 momento le uniche emissioni convogliate sono rappresentate dai gas di combustione del biogas 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 aerosoli, al fine di contenere l'emanazione di odori sgradevoli, nonché di polveri e vapori.	Vedere presc.i 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 igienicosanitari ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia.	Vedere presc. 52
105	Durante l'esercizio dell'impianto dovranno essere effettuate tutte le analisi e le verifiche eventuali richieste dagli organi di controllo.	Da verificare sul PMC 2017 .
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, salvo la vasca interrata del percolato.
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, gommati e gli autocarri per l'impiego di terra stoccata presso l'impianto stesso
108	Deve essere garantita la disponibilità di materiali ed attrezzature in caso di dispersioni incontrollate di rifiuti.	Vedere presc. 107
109	Deve essere mantenuta l'idoneità della viabilità di accesso all'impianto e di quella interna.	Verificata idoneità viabilità nel corso del sopralluogo
110	Deve essere garantito il corretto smaltimento dei rifiuti derivanti dagli interventi di emergenza e/o bonifica e ripristino ambientale.	Da parte della ditta si riferisce che non sono stati conferiti in discarica rifiuti di tale natura, ad esclusione dei rifiuti dell'alluvione 2016 (all. 2)

111	L'efficacia della presente autorizzazione e subordinata al rispetto del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO sopra descritto. In particolare dovrà essere redatta annualmente una relazione tecnica specifica che contenga le risultanze dell'attuazione del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, da inoltrare, su supporto informatico, unitamente al Registro di cui al successivo punto n° 112, alla Provincia di Alessandria, ad ARPA ed ai Comuni interessati 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 iscritto all'albo professionale e effettuati presso laboratori accreditati.	Relazione annuale 2018 è stata trasmessa con nota ARAL del 22/03/2018.
112	112. La Ditta deve tenere in stabilimento, a disposizione degli organi di controllo, 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. Copia del registro compilato dovrà essere trasmessa a Provincia, ARPA e Comune congiuntamente alla trasmissione dei risultati del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.	Registro presente presso gli uffici dell'impianto
113	Qualunque anomalia (malfunzionamenti, avarie o incidenti) che possa avere ripercussioni sull'ambiente e/o sulla funzionalità degli impianti deve essere tempestivamente comunicata a Provincia di Alessandria, ARPA e Comuni interessati. Qualora l'evento sia tale da non garantire il rispetto dei limiti fissati, ciò comporta la fermata del relativo impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza; l'esercente dovrà provvedere a comunicare il fatto entro le otto ore successive all'evento alla Provincia, ai Comuni interessati e al Dipartimento ARPA competenti per territorio. Dovrà quindi descrivere le motivazioni (tecniche/gestionali) che hanno causato l'evento, spiegando gli interventi necessari per ripristinare l'operatività degli impianti/sistemi di abbattimento, nonché i tempi necessari per l'attuazione. 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 e ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.	Fatto salvo le diffide di cui alla presc. n° 1, nel corso del 2017 e del 2018 non si sono verificati eventi con ripercussioni sull'ambiente tali da interrompere l'attività
114	La documentazione presentata in sede di procedimento autorizzativo, per quanto non	Si prende atto

	specificato e/o riportato nella presente autorizzazione e non in contrasto, e da ritenersi parte integrante del presente atto anche se non allegata.	
115	L'efficacia della presente autorizzazione e inoltre subordinata al conseguimento di ogni eventuale ulteriore adempimento e/o provvedimento autorizzativo necessario allo svolgimento dell'attività della Ditta, nonché di competenza di enti e/o soggetti diversi dalla Provincia di Alessandria. Sono, comunque, fatti salvi i diritti di terzi.	si prende atto
116	Il proprietario o il gestore degli impianti è 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.	Piena collaborazione del personale nel corso delle verifiche..
117	La sede operativa della Ditta deve essere conforme alla vigente normativa antincendio.	È presente SCIA sostitutiva del CPI solo per l'attività di deposito carburanti automezzi.
118	La mancata osservanza delle prescrizioni e condizioni dell'A.I.A., può comportare la diffida, la sospensione o la revoca del provvedimento autorizzativo da parte dell'autorità competente, 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-quattordicesimo del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..	si prende 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, nonché inerente l'area sulla quale insiste l'attività autorizzata, nonché 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'AIA, 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...	Per tutte le modifiche risultano inviate le richieste di autorizzazione alle autorità 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 modifica in relazione alla disponibilità dei terreni.
121	Qualunque evento che modificherebbe l'idoneità del	Nessuna variazione salvo le

	soggetto richiedente della Ditta stessa comportera la sospensione dell'autorizzazione.	successive volturazioni
122	Deve essere data comunicazione alla Provincia di Alessandria in caso di blocco parziale/totale dell'impianto.	Vedere presc.1
123	L'istante deve comunicare, con preavviso di 30 gg., al SUAP Competente, alla Provincia di Alessandria ed agli organi preposti al controllo la cessazione dell'attivita di cui trattasi. Entro i successivi 90 gg dalla data di cessazione dell'attivita e fatto obbligo di effettuare le necessarie operazioni di pulizia e di ripristino ambientale dell'area e delle installazioni fisse e mobili.	Cessaione temporanea imposta dall'A.C. vedi presc. 1
124	A far tempo dalla chiusura dell'impianto, il soggetto autorizzato e 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 prende 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 attivita.	si prende 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.	In linea di massima tutte le comunicazioni avvengono via PEC salvo quelle di dimensioni superiori accettate dal sistema
127	La presente autorizzazione deve essere sempre conservata, anche in copia, 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 ed i campionamenti necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera ed in ambienti idrici, nonche il rispetto delle prescrizioni relative allo stoccaggio ed alla movimentazione dei rifiuti e dei residui e di tutte le altre prescrizioni contenute nel presente atto	Originali dell'AIA e successive modifiche detenuti presso la sede ARAL di Castelceriolo, una copia è presente presso l'ufficio dell'impianto. Massima disponibilità da parte del personale ARAL nel corso delle verifiche prescrizioni e prelievi.
128	Per quanto non espressamente previsto dalla presente autorizzazione, e fatto rinvio al D.Lgs. 36/03 ed al D. Lgs. 152/06 e s.m.i., nonche alla normativa Statale o Regionale integrativa, nonche alle leggi da questi richiamati ed emanate in attuazione dei medesimi.	Si prende atto
129	La Ditta e tenuta al rispetto ed all'osservanza delle disposizioni legislative comunitarie, nazionali, regionali e delle disposizioni provinciali vigenti nonche al rispetto ed all'osservanza degli atti amministrativi inerenti le materie oggetto della presente	si prende atto

	QUADRO PRESCRITTIVO 2018	Dipartimento Territoriale Sud-Est Servizio Territoriale di Alessandria
		Pagina: 30/30

	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 o sopravvenute disposizioni legislative.	
130	130. Resta, comunque, facolta della Provincia disporre tutte le integrazioni necessarie a garantire il corretto svolgimento delle operazioni di smaltimento rifiuti previste dalla presente autorizzazione.	si prende atto

Le prescrizioni di cui sopra sono state verificate nel corso dei sopralluoghi eseguiti presso l'impianto in intestazione e nel corso della disamina del PMC inoltrato dalla ditta unitamente alla relazione annuale

Redazione	Funzione: Tecnico Servizio Territoriale Nome: Dott. Claudio Roati	
------------------	--	--

Struttura Complessa

Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est

STRUTTURA SEMPLICE Servizio Territoriale di Tutela e Vigilanza

RELAZIONE TECNICA

G07_2018_00157_020

Oggetto: Prelievi e misure delle emissioni in atmosfera presso la Ditta

Aral S.p.A. – Strada Provinciale 50, Regione Calogna

Comune : 15129 Solero (AL)

Risultato atteso A1.01

Redazione	Funzione: Tecnico S.S. Servizio territoriale di Alessandria Nome: D.ssa Rosita Barisone	
Verifica	Funzione: Tecnico S.S. Servizio territoriale di Alessandria Nome: D.ssa Cristina Guiotto	
Approvazione	Funzione: Responsabile Servizio territoriale di Alessandria Nome: Dott. Ing. Davide Guasco	

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

INDICE

- 1) Premessa
- 2) Punti di emissione ed inquinanti ricercati
- 3) Riferimenti normativi e metodi di misura e analisi
- 4) Strumentazione utilizzata per i prelievi
- 5) Modalità di campionamento
- 6) Risultati analitici
- 7) Conclusioni

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

1. PREMESSA

Nell'ambito dell'attività programmata della SS.07.01 in data 26 aprile 2018, come da verbale di sopralluogo n 2018/00157-002, personale tecnico del servizio Emissioni della scrivente Agenzia ha effettuato un campionamento alle emissioni in atmosfera presso lo stabilimento ARAL S.p.A. sito nel Comune di Solero, Strada Provinciale 50 (Regione Calogna), al fine di verificare il rispetto dei limiti impartiti con provvedimento autorizzativo DDAP1-455-2015 del 13/08/2015 rilasciato dalla Provincia di Alessandria.

La Ditta ARAL S.p.A. svolge attività di gestioni rifiuti ed è ubicata in località Regione Calogna nel Comune di Solero (AL). Essa è collocata in un'area pseudo-pianeggiante posta a Nord-Est del concentrico di Solero tra l'autostrada A21/E70 Torino-Piacenza e la Strada Provinciale n° 50 Alessandria-Casale.

Durante il campionamento ambientale è stata valutata la direzione dei venti, che risultava essere nord/nord-ovest.

Ai prelievi ha assistito per la Ditta il sig. Francesco Giambrone

2. PUNTI DI EMISSIONE ED INQUINANTI RICERCATI

La presente relazione riassume i risultati analitici relativi alle misure ed ai campionamenti ambientali condotti presso i punti denominati monte (presso la vasca 2.1) e valle (presso l'ingresso dell'impianto).

Ai predetti punti di emissione sono state prescritte analisi ambientali per i seguenti parametri:

Punto di emissione	Provenienza Fase	Portata [Nm ³ /h]	Temp. [°C]	Durata	Tipo di sostanza inquinante	Limite di emissione [mg/Nm ³]	Tipo di impianti di abbattimento
MONTE	Ambientale (secondo la direzione dei venti)	---	---	---	Metano, ammoniaca, Idrogeno solforato, Odore, SOV, Etil-mercaptano, N-butil mercaptano, N-propil mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butitl mercaptano, Terpeni, Polveri T.	----	----
VALLE	Ambientale (secondo la direzione dei venti)	----	----	----	Metano, ammoniaca, Idrogeno solforato, Odore, SOV, Etil-mercaptano, N-butil mercaptano, N-propil mercaptano, n-Esil mercaptano, Ter-butitl mercaptano, Terpeni, Polveri T.	----	----

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Le misurazioni condotte hanno interessato gli inquinanti ed i parametri indicati nella seguente tabella:

Punto di emissione	Ora inizio – fine prelievo/misura	Tipologia di campione	Inquinante/parametro ricercato
MONTE	11.30-12.30	Filtri	Polveri
VALLE	13.20-14.20	Filtri	Polveri
MONTE	11.20-12.30	Misura	COV
VALLE	13.00-14.30	Misura	COV
MONTE	11.20-12.30	Gorgogliato	NH ₃
VALLE	13.00-14.30	Gorgogliato	NH ₃
MONTE	11.30-14.10	Misura	CH ₄ , CO ₂ , O ₂
VALLE	13.20-15.00	Misura	CH ₄ , CO ₂ , O ₂

Documentazione autorizzativa di riferimento: A.I.A. n° DDAP1-455-2015 del 13/08/2015 rilasciata dalla Provincia di Alessandria e s.m.i.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI E METODI DI MISURA E ANALISI

I parametri generali di esercizio, i prelievi e le misure in campo sono stati effettuati facendo riferimento alle seguenti metodiche/procedure:

Riferimenti Normativi e Procedure	Applicazione
Manuale UNICHIM n° 158 (Edizione 1988) – Misure alle emissioni	Strategie di campionamento e criteri di valutazione dei risultati
Procedura Tecnica ARPA Piemonte U.RP.T155 – Strategie di campionamento e verifica di conformità ai limiti di emissione in atmosfera	strategie di campionamento delle emissioni in atmosfera per il trattamento dei dati e per i criteri di valutazione dei risultati

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

Metodi di misura ed analisi – Norme di riferimento	Parametro	Principio di misura
Metodo Unichim n° 632 “determinazione dell’ammoniaca – metodo colorimetrico con reattivo di Nessler	NH ₃	Assorbimento in soluzione acida
UNI CEN/TS 13649:2015 - Determinazione della concentrazione in massa di singoli composti organici in forma gassosa	Singolo COV	Adsorbimento su fiale Estrazione con solventi o desorbimento termico Gascromatografia
Analizzatore portatile	CH ₄ , CO ₂ , O ₂	IR

4. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER I PRELIEVI

Parametro/inquinante	Strumento	Marca e/o modello (descrizione)
Polveri totali	Filtro in fibra di vetro, campionatore volumetrico portatile	SAS mod. super 100 inv. Arpa n° 053063
COV	Linea di prelievo, campionatore volumetrico a basso flusso	Easy Gas CTR Tecora Inv. 0300-0004348
CH ₄ , CO ₂ , O ₂	Analizzatore portatile	Geotech Biogas 5000

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

5. MODALITA' DI CAMPIONAMENTO

Per quanto riguarda il parametro PTS (Polveri Totali Sospese) si è proceduto ad un campionamento della durata di 60 minuti ciascuno per monte/valle.

Sono stati effettuati 6 cicli di aspirazione della durata di 10 minuti ciascuno. Per ogni ciclo di aspirazione viene campionato 1 m³ di aria.

I filtri sono stati consegnati:

- al laboratorio ARPA del Dipartimento di Alessandria (per i campionamenti ambientali denominati monte/valle) che ha provveduto alla determinazione gravimetrica.

Per il parametro S.O.T. sono stati eseguiti campionamenti tramite fiala a carboni attivi della durata di 80 e 90 minuti ciascuno. Le fiale sono state consegnate al laboratorio ARPA del Dipartimento di Grugliasco che ha provveduto ad analizzarle tramite gascromatografia.

Per quanto riguarda il parametro NH₃ sono stati eseguiti campionamenti tramite gorgogliatore (metodo UNICHIM 632) della durata di 80 e 90 minuti ciascuno. I gorgogliati sono stati successivamente consegnati al laboratorio ARPA del Dipartimento di Grugliasco che ha provveduto alla determinazione colorimetrica.

Per quanto riguarda i parametri CH₄, CO₂ ed O₂ si è provveduto ad effettuare 10 misure in campo nei punti denominati monte e valle ripetute ogni 6 minuti circa per la durata complessiva di un'ora, tramite Gas Analyser 5000 della Geotechnical Instruments.

Della data e dell'ora inizio analisi la Ditta è stata informata mediante PEC di convocazione apertura campione/assistenza analisi con prot. n° 37072 del 27/04/2018 e prot. n° 43497 del 18/05/2018.

La Ditta non ha presenziato all'inizio e all'esecuzione delle analisi come dai rapporti di prova ARPA n° 2018/015238-39-40.

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

6. RISULTATI ANALITICI

I risultati delle misure sono illustrati nel dettaglio nelle tabelle di seguito riportate:

6.1 Tabelle risultati analitici

Punto di misura	Provenienza immissioni	Data campionamento	parametro verificato	Unità di misura	Prelievo			Media
					1°	2°	3°	
Monte Vasca 2.1	Ambientale	26/04/2018	SOT*	mg/m ³	N.R.	--	--	--
			PTS	mg/m ³	0.0315	--	--	0.0315
			NH ₃	mg/m ³	0.91	--	--	0.91
Valle Ingresso	Ambientale	26/04/2018	SOT*	mg/m ³	N.R.	--	--	N.R.
			PTS	mg/m ³	0.029	--	--	0.029
			NH ₃	mg/m ³	0.69	--	--	0.69

*Dall'analisi qualitativa per confronto con la libreria di spettri certificata NIST, non è stata evidenziata la presenza di SOV rilevabili con la tecnica sopra indicata.

6.2 Tabelle risultati analitici

Monte/Vasca 2.1				Valle/ Ingresso			
26-04-2018				26-04-2018			
Prelievi	CH ₄ %	CO ₂ %	O ₂ %	Prelievi	CH ₄ %	CO ₂ %	O ₂ %
1	0.1	0.1	21,4	1	0.1	0.0	21,3
2	0.0	0.0	19,7	2	0.0	0.0	21,4
3	0.0	0.0	19,8	3	0.0	0.0	21,2
4	0.0	0.0	21,3	4	0.0	0.0	21,1
5	0.0	0.0	21,4	5	0.0	0.0	21,1
6	0.0	0.0	21,5	6	0.0	0.0	20,9
7	0.0	0.0	21,6	7	0.0	0.0	20,9
8	0.0	0.0	21,6	8	0.0	0.0	20,7
9	0.0	0.0	21,6	9	0.0	0.0	20,6
10	0.0	0.0	21,7	10	0.0	0.0	21,1

7. CONCLUSIONI

Per quanto sopra indicato riguardante i parametri considerati ed i valori riscontrati nei campionamenti dei punti monte e valle, non si evidenziano particolari problematiche ambientali.

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231

email: dip.sudest@arpa.piemonte.it - PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

www.arpa.piemonte.it

N° Prot.



CONSEGNATO DA SS 07.03 A SC 07

Spett.le ARPA - SC 07 - DIPARTIMENTO DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENCO, 33
ALESSANDRIA 15100 (AL)

Data..... Firma.....

OGGETTO: trasmissione rapporti di prova

Si trasmettono, allegati, i rapporti di prova dei campioni:

N° 2018/025657 del 21/05/2018 Verbale PZG07_2018_00157_012 del 21/05/2018

ACQUE SOTTERRANEE - PPH

N° 2018/025659 del 21/05/2018 Verbale PZG07_2018_157_013 del 21/05/2018

ACQUE SOTTERRANEE - PPE

Distinti saluti.

Il responsabile della SS 07.03 - Laboratorio specialistico
Sud Est

Claudio Trova

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2018/017459 Emesso il 25/06/2018

N° Campione: 2018/025657

Descrizione: ACQUE SOTTERRANEE

PPH

Committente: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA
SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO ACQUE SOTTERRANEE
ALXA11-100969 - PIEZOMETRO PPH
- 15029 SOLERO (AL)
AZIENDA RIFIUTI ALESSANDRINA A.R.AL. S.P.A.

Pervenuto il: 21/05/2018 **Verbale/Riferimento:** PZG07_2018_00157_ del: 21/05/2018
012

Prove iniziate il: 22/05/2018 **Terminate il:** 22/06/2018

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2018/025657

N° Rapporto di Prova: 2018/017459

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003 - (U.RP.M901)				
Cloruri come ione cloruro	28		mg/l	N.A.
Fluoruri come ione fluoruro	< 100		µg/l	N.A.
Nitrati come ione nitrato	26		mg/l	N.A.
Nitriti come ione nitrito	230		µg/l	N.A.
Solfati come ione solfato	31		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3030 MAN 29/2003 - (U.RP.M300)				
Ammoniacca come ione ammonio	< 0,05		mg/l	N.A.
Calcio come Ca	105		mg/l	N.A.
Magnesio come Mg	29		mg/l	N.A.
Potassio come K	< 1		mg/l	N.A.
Sodio come Na	17		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2060 MAN 29/2003 - (U.RP.M559)				
Concentrazione idrogenionica (pH)	7,0		unità pH	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2030 MAN 29/2003 - (U.RP.M560)				
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	695		µS/cm	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31met.ISS-BEB 027 rev.00 - (U.RP.M091)				
Ossidabilità come O2	1,4		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 3150 C Man 29/2003 - (U.RP.M875)				
Cromo VI come Cr	< 2,5		µg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A CIANURI LIBERI - (U.RP.M592)				
Cianuri liberi come ione cianuro	< 10		µg/l	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014)				
Domanda chimica di ossigeno (COD) come O2	< 5		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3200 MAN 29/2003 - (U.RP.M576)				
Mercurio come Hg	< 0,1		µg/l	N.A.
APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND ED. 2012, 3120 B - (U.RP.M848)				
Alluminio come Al	65		µg/l	N.A.
Arsenico come As	< 5		µg/l	N.A.
Cadmio come Cd	< 0,5		µg/l	N.A.
Cromo come Cr	< 5		µg/l	N.A.
Ferro come Fe	< 50		µg/l	N.A.
Manganese come Mn	344	± 24	µg/l	N.A.
Nichel come Ni	< 5		µg/l	N.A.
Piombo come Pb	< 2,5		µg/l	N.A.
Rame come Cu	< 5		µg/l	N.A.
Zinco come Zn	< 50		µg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5080 MAN 29/2003 - (U.RP.M250)				
Benzo[a]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[a]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[b]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025657

N° Rapporto di Prova: 2018/017459

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[k]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.
Crisene	< 0,005		µg/l	N.A.
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Idrocarburi policiclici aromatici totali (IPA)	< 0,005		µg/l	N.A.
Indeno[1,2,3-cd]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31 met. ISS. CAC.015 rev. 00 - (U.RP.M855)				
Alaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Atrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos metile	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilatrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilterbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Diazinone	< 0,02		µg/l	N.A.
Dimetenamide	< 0,02		µg/l	N.A.
Endosulfan (somma di alfa, beta e solfato)	< 0,02		µg/l	N.A.
Linuron	< 0,02		µg/l	N.A.
Metalaxil	< 0,02		µg/l	N.A.
Metolaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Molinate	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadiazon	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadixil	< 0,02		µg/l	N.A.
Penconazolo	< 0,02		µg/l	N.A.
Pendimetalin	< 0,02		µg/l	N.A.
Pirimicarb	< 0,02		µg/l	N.A.
Procimidone	< 0,02		µg/l	N.A.
Simazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbumeton	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinclozolin	< 0,02		µg/l	N.A.
ISPRA – MANUALI E LINEE GUIDA 123/2015 - (U.RP.MA047)				
Idrocarburi frazione estraibile (metodo B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi frazione volatile (metodo A) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi totali (somma frazioni estraibile + volatile, metodi A+B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
EPA 5030C:1996 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M625)				
Benzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Etilbenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Stirene	< 0,02		µg/l	N.A.
Toluene	0,09		µg/l	N.A.
1,2-xilene (o-xilene)	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene	< 0,04		µg/l	N.A.
Clorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Cloroformio	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinile cloruro	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025657

N° Rapporto di Prova: 2018/017459

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,1-dicloroetilene	0,08	± 0.04	µg/l	N.A.
1,2-dicloropropano	0,13		µg/l	N.A.
1,1,2-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tricloroetilene	3,2	± 1.4	µg/l	N.A.
1,2,3-tricloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloroetilene	0,04		µg/l	N.A.
Esaclorobutadiene	< 0,02		µg/l	N.A.
Somma Organoalogenati (Tab.2- All.5-D.Lgs. 152/2006)	3,3		µg/l	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	0,68		µg/l	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetilene	0,68		µg/l	N.A.
Bromoformio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dibromoetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Dibromoclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromodichlorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,4-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,4-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloruro di carbonio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Metiltertbutiletere (MTBE)	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorodifluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Triclorofluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,1-tricloroetano	0,03		µg/l	N.A.
cis-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
Isopropilbenzene (cumene)	< 0,02		µg/l	N.A.
2-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
4-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1-dicloroetano	0,23		µg/l	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA AMMINISTRATIVA

La ditta è stata informata con verbale di prelievo della data e dell' ora di inizio analisi. All' apertura del campione l' aliquota risultava integra e conforme a quanto indicato sul verbale di prelievo. La parte non ha presenziato all' inizio e all' esecuzione delle analisi. (art. 223 delle norme di attuazione del C.P.P.).

NOTA

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025657

N° Rapporto di Prova: 2018/017459

La determinazione del parametro BOD5 non è stata effettuata per ragioni tecniche.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' /NON CONFORMITA'

Relativamente alle determinazioni chimiche effettuate il campione risulta non conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 – Norme in materia ambientale – All. 5 Tab. 2 Parte IV Titolo V per i parametri manganese e tricloroetilene, mentre risulta conforme per il parametro 1,1-dicloroetilene in quanto il limite inferiore dell' incertezza cade al di sotto del limite di riferimento.

Per il parametro Manganese l' incertezza è stata calcolata mediante approccio metrologico con un fattore di copertura $K=2$ corrispondente ad una probabilità del 95 % con gradi di libertà maggiori di 30. La stima dell' incertezza è stata realizzata secondo quanto previsto nello specifico protocollo di validazione.

NOTA TECNICA - Determinazione di VOCs

- La sommatoria prevista dal D.Lgs. 152/2006 è estesa agli alifatici clorurati cancerogeni compresi tra il rigo 39 ed il rigo 46.
- Per i composti 1,2-dibromoetano e 1,2,3-tricloropropano il limite di quantificazione raggiungibile con la strumentazione in dotazione al laboratorio è superiore al limite di legge.

Per la presenza di interferenze o limiti strumentali, è possibile che alcuni limiti di quantificazione siano superiori al limite di legge

Il valore della sommatoria organo-alogenati (alifatici clorurati cancerogeni) è calcolato applicando il criterio " lower bound " , secondo il quale si considera "zero" la concentrazione degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso tutti gli analiti considerati fossero inferiori al loro limite di quantificazione, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore dei limiti di quantificazione dei singoli analiti.

Il valore di incertezza estesa è stato calcolato secondo l' approccio di Horwitz-Thompson, con numero di gradi di libertà infinito, un intervallo di confidenza del 95 % e applicando un fattore di copertura 2.

NOTA TECNICA - Determinazione idrocarburi totali

Il risultato del parametro " idrocarburi totali espressi come n-esano " è ottenuto dalla somma delle concentrazioni degli " idrocarburi frazione volatile (metodo A) " e " idrocarburi frazione estraibile (metodo B) " . Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio " medium bound " , ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

La sommatoria degli idrocarburi volatili ed estraibili comprende gli idrocarburi alifatici, aliciclici, aromatici o aromatici alchil-sostituiti, a catena lunga o ramificata.

Per il parametro " idrocarburi frazione estraibile " sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra quelli del n-decano (C10 H22) e del n-tetracontano (C40 H82) esclusi, mediante confronto con una miscela di riferimento costituita da due oli minerali: carburante diesel e lubrificante senza additivi. Il valore ottenuto è convertito in n-esano utilizzando un fattore di correzione determinato sperimentalmente.

Per il parametro " idrocarburi frazione volatile " sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra il 2-metilpentano (C6 H14) e il n-decano (C10 H22) inclusi, mediante confronto con una soluzione di riferimento costituita da n-esano.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025657

N° Rapporto di Prova: 2018/017459

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova
**IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO**

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2018/017458 Emesso il 25/06/2018

N° Campione: 2018/025659

Descrizione: ACQUE SOTTERRANEE

PPE

Committente: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA
SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO ACQUE SOTTERRANEE
ALXA11-100968 - PIEZOMETRO PPE
- 15029 SOLERO (AL)
AZIENDA RIFIUTI ALESSANDRINA A.R.AL. S.P.A.

Pervenuto il: 21/05/2018 **Verbale/Riferimento:** PZG07_2018_157_01 **del:** 21/05/2018
3

Prove iniziate il: 22/05/2018 **Terminate il:** 22/06/2018

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2018/025659

N° Rapporto di Prova: 2018/017458

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003 - (U.RP.M901)				
Cloruri come ione cloruro	21		mg/l	N.A.
Fluoruri come ione fluoruro	169		µg/l	N.A.
Nitrati come ione nitrato	27		mg/l	N.A.
Nitriti come ione nitrito	226		µg/l	N.A.
Solfati come ione solfato	31		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3030 MAN 29/2003 - (U.RP.M300)				
Ammoniaca come ione ammonio	< 0,05		mg/l	N.A.
Calcio come Ca	95		mg/l	N.A.
Magnesio come Mg	24		mg/l	N.A.
Potassio come K	< 1		mg/l	N.A.
Sodio come Na	23		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2060 MAN 29/2003 - (U.RP.M559)				
Concentrazione idrogenionica (pH)	7,1		unità pH	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2030 MAN 29/2003 - (U.RP.M560)				
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	617		µS/cm	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31met.ISS-BEB 027 rev.00 - (U.RP.M091)				
Ossidabilità come O2	< 0,5		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 3150 C Man 29/2003 - (U.RP.M875)				
Cromo VI come Cr	12	± 2.4	µg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A CIANURI LIBERI - (U.RP.M592)				
Cianuri liberi come ione cianuro	< 10		µg/l	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014)				
Domanda chimica di ossigeno (COD) come O2	< 5		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3200 MAN 29/2003 - (U.RP.M576)				
Mercurio come Hg	< 0,1		µg/l	N.A.
APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND ED. 2012, 3120 B - (U.RP.M848)				
Alluminio come Al	< 25		µg/l	N.A.
Arsenico come As	< 5		µg/l	N.A.
Cadmio come Cd	< 0,5		µg/l	N.A.
Cromo come Cr	15		µg/l	N.A.
Ferro come Fe	< 50		µg/l	N.A.
Manganese come Mn	16		µg/l	N.A.
Nichel come Ni	< 5		µg/l	N.A.
Piombo come Pb	< 2,5		µg/l	N.A.
Rame come Cu	< 5		µg/l	N.A.
Zinco come Zn	< 50		µg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5080 MAN 29/2003 - (U.RP.M250)				
Benzo[a]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[a]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[b]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025659

N° Rapporto di Prova: 2018/017458

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[k]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.
Crisene	< 0,005		µg/l	N.A.
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Idrocarburi policiclici aromatici totali (IPA)	< 0,005		µg/l	N.A.
Indeno[1,2,3-cd]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31 met. ISS. CAC.015 rev. 00 - (U.RP.M855)				
Alaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Atrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos metile	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilatrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilterbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Diazinone	< 0,02		µg/l	N.A.
Dimetenamide	< 0,02		µg/l	N.A.
Endosulfan (somma di alfa, beta e solfato)	< 0,02		µg/l	N.A.
Linuron	< 0,02		µg/l	N.A.
Metalaxil	< 0,02		µg/l	N.A.
Metolaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Molinate	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadiazon	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadixil	< 0,02		µg/l	N.A.
Penconazolo	< 0,02		µg/l	N.A.
Pendimetalin	< 0,02		µg/l	N.A.
Pirimicarb	< 0,02		µg/l	N.A.
Procimidone	< 0,02		µg/l	N.A.
Simazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbumeton	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinclozolin	< 0,02		µg/l	N.A.
ISPRA – MANUALI E LINEE GUIDA 123/2015 - (U.RP.MA047)				
Idrocarburi frazione estraibile (metodo B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi frazione volatile (metodo A) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi totali (somma frazioni estraibile + volatile, metodi A+B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
EPA 5030C:1996 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M625)				
Benzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Etilbenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Stirene	< 0,02		µg/l	N.A.
Toluene	0,05		µg/l	N.A.
1,2-xilene (o-xilene)	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Cloroformio	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinile cloruro	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025659

N° Rapporto di Prova: 2018/017458

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,1-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tricloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-tricloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Esaclorobutadiene	< 0,02		µg/l	N.A.
Somma Organoalogenati (Tab.2- All.5-D.Lgs. 152/2006)	< 0,02		µg/l	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromoformio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dibromoetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Dibromoclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromodichlorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,4-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,4-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloruro di carbonio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Metiltertbutiletere (MTBE)	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorodifluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Triclorofluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,1-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
cis-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
Isopropilbenzene (cumene)	< 0,02		µg/l	N.A.
2-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
4-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA AMMINISTRATIVA

La ditta è stata informata con verbale di prelievo della data e dell' ora di inizio analisi. All' apertura del campione l' aliquota risultava integra e conforme a quanto indicato sul verbale di prelievo. La parte non ha presenziato all' inizio e all' esecuzione delle analisi. (art. 223 delle norme di attuazione del C.P.P.).

NOTA

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia
La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025659

N° Rapporto di Prova: 2018/017458

La determinazione del parametro BOD5 non è stata effettuata per ragioni tecniche.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' /NON CONFORMITA'

Relativamente alle determinazioni chimiche effettuate il campione risulta non conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 – Norme in materia ambientale – All. 5 Tab. 2 Parte IV Titolo V per il parametro Cromo VI .

Per il parametro Cromo VI l' incertezza è stata calcolata mediante approccio olistico con un fattore di copertura K=2 corrispondente ad una probabilità del 95 % con infiniti gradi di libertà. La stima dell' incertezza è stata realizzata secondo quanto previsto nello specifico protocollo di validazione.

NOTA TECNICA - Determinazione di VOCs

- La sommatoria prevista dal D.Lgs.152/2006 è estesa agli alifatici clorurati cancerogeni compresi tra il rigo 39 ed il rigo 46.
- Per i composti 1,2-dibromoetano e 1,2,3-tricloropropano il limite di quantificazione raggiungibile con la strumentazione in dotazione al laboratorio è superiore al limite di legge.

Per la presenza di interferenze o limiti strumentali, è possibile che alcuni limiti di quantificazione siano superiori al limite di legge

Il valore della sommatoria organo-alogenati (alifatici clorurati cancerogeni) è calcolato applicando il criterio " lower bound" , secondo il quale si considera "zero" la concentrazione degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso tutti gli analiti considerati fossero inferiori al loro limite di quantificazione, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore dei limiti di quantificazione dei singoli analiti.

NOTA TECNICA - Determinazione idrocarburi totali

Il risultato del parametro " idrocarburi totali espressi come n-esano" è ottenuto dalla somma delle concentrazioni degli " idrocarburi frazione volatile (metodo A)" e " idrocarburi frazione estraibile (metodo B)" . Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

La sommatoria degli idrocarburi volatili ed estraibili comprende gli idrocarburi alifatici, aliciclici, aromatici o aromatici alchil-sostituiti, a catena lunga o ramificata.

Per il parametro " idrocarburi frazione estraibile" sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra quelli del n-decano (C10 H22) e del n-tetracontano (C40 H82) esclusi, mediante confronto con una miscela di riferimento costituita da due oli minerali: carburante diesel e lubrificante senza additivi. Il valore ottenuto è convertito in n-esano utilizzando un fattore di correzione determinato sperimentalmente.

Per il parametro " idrocarburi frazione volatile" sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra il 2-metilpentano (C6 H14) e il n-decano (C10 H22) inclusi, mediante confronto con una soluzione di riferimento costituita da n-esano.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025659

N° Rapporto di Prova: 2018/017458

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

~~IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO~~

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Prot.



CONSEGNATO DA SS 07.03 A SC 07

Spett.le ARPA - SC 07 - DIPARTIMENTO DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENCO, 33
ALESSANDRIA 15100 (AL)

Data.....Firma.....

OGGETTO: trasmissione rapporti di prova

Si trasmettono, allegati, i rapporti di prova dei campioni:

N° 2018/025662 del 21/05/2018 Verbale PZG07_2018_00157_14 del 21/05/2018
ACQUE SOTTERRANEE - PPI
N° 2018/025664 del 21/05/2018 Verbale PZG07_2018_00157_15 del 21/05/2018
ACQUE SOTTERRANEE - PPL

Distinti saluti.

Il responsabile della SS 07.03 - Laboratorio specialistico

Sud Est
Claudio Trova

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2018/017461 Emesso il 25/06/2018

N° Campione: 2018/025662

Descrizione: ACQUE SOTTERRANEE

PPI

Committente: ARPA - SS 02.01 - SERVIZI TERRITORIALI DI TUTELA E VIGILANZA
VIA PIO VII 9 - 10135 TORINO (TO)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO ACQUE SOTTERRANEE
ALXA11-100970 - PIEZOMETRO PPI
- 15029 SOLERO (AL)
AZIENDA RIFIUTI ALESSANDRINA A.R.AL. S.P.A.

Pervenuto il: 21/05/2018 **Verbale/Riferimento:** PZG07_2018_00157_ del: 21/05/2018
14

Prove iniziate il: 22/05/2018 **Terminate il:** 22/06/2018

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2018/025662

N° Rapporto di Prova: 2018/017461

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003 - (U.RP.M901)				
Cloruri come ione cloruro	82		mg/l	N.A.
Fluoruri come ione fluoruro	< 100		µg/l	N.A.
Nitrati come ione nitrato	43		mg/l	N.A.
Nitriti come ione nitrito	1300	± 390	µg/l	N.A.
Solfati come ione solfato	48		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3030 MAN 29/2003 - (U.RP.M300)				
Ammoniaca come ione ammonio	0,24		mg/l	N.A.
Calcio come Ca	139		mg/l	N.A.
Magnesio come Mg	27		mg/l	N.A.
Potassio come K	< 1		mg/l	N.A.
Sodio come Na	18		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2060 MAN 29/2003 - (U.RP.M559)				
Concentrazione idrogenionica (pH)	6,9		unità pH	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2030 MAN 29/2003 - (U.RP.M560)				
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	802		µS/cm	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31met.ISS-BEB 027 rev.00 - (U.RP.M091)				
Ossidabilità come O ₂	1,6		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 3150 C Man 29/2003 - (U.RP.M875)				
Cromo VI come Cr	< 2,5		µg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A CIANURI LIBERI - (U.RP.M592)				
Cianuri liberi come ione cianuro	< 10		µg/l	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014)				
Domanda chimica di ossigeno (COD) come O ₂	19		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3200 MAN 29/2003 - (U.RP.M576)				
Mercurio come Hg	< 0,1		µg/l	N.A.
APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND ED. 2012, 3120 B - (U.RP.M848)				
Alluminio come Al	< 25		µg/l	N.A.
Arsenico come As	< 5		µg/l	N.A.
Cadmio come Cd	< 0,5		µg/l	N.A.
Cromo come Cr	5		µg/l	N.A.
Ferro come Fe	< 50		µg/l	N.A.
Manganese come Mn	39		µg/l	N.A.
Nichel come Ni	< 5		µg/l	N.A.
Piombo come Pb	< 2,5		µg/l	N.A.
Rame come Cu	< 5		µg/l	N.A.
Zinco come Zn	< 50		µg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5080 MAN 29/2003 - (U.RP.M250)				
Benzo[a]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[a]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[b]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025662

N° Rapporto di Prova: 2018/017461

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[k]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.
Crisene	< 0,005		µg/l	N.A.
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Idrocarburi policiclici aromatici totali (IPA)	< 0,005		µg/l	N.A.
Indeno[1,2,3-cd]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31 met. ISS. CAC.015 rev. 00 - (U.RP.M855)				
Alaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Atrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos metile	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilatrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilterbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Diazinone	< 0,02		µg/l	N.A.
Dimetenamide	< 0,02		µg/l	N.A.
Endosulfan (somma di alfa, beta e solfato)	< 0,02		µg/l	N.A.
Linuron	< 0,02		µg/l	N.A.
Metalaxil	< 0,02		µg/l	N.A.
Metolaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Molinate	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadiazon	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadixil	< 0,02		µg/l	N.A.
Penconazolo	< 0,02		µg/l	N.A.
Pendimetalin	< 0,02		µg/l	N.A.
Pirimicarb	< 0,02		µg/l	N.A.
Procimidone	< 0,02		µg/l	N.A.
Simazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbumeton	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinclozolin	< 0,02		µg/l	N.A.
ISPRA – MANUALI E LINEE GUIDA 123/2015 - (U.RP.MA047)				
Idrocarburi frazione estraibile (metodo B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi frazione volatile (metodo A) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi totali (somma frazioni estraibile + volatile, metodi A+B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
EPA 5030C:1996 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M625)				
Benzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Etilbenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Stirene	< 0,02		µg/l	N.A.
Toluene	0,05		µg/l	N.A.
1,2-xilene (o-xilene)	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Cloroformio	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinile cloruro	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025662

N° Rapporto di Prova: 2018/017461

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,1-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tricloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-tricloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Esaclorobutadiene	< 0,02		µg/l	N.A.
Somma Organoalogenati (Tab.2- All.5-D.Lgs. 152/2006)	< 0,02		µg/l	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromoformio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dibromoetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Dibromoclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromodichlorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,4-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,4-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloruro di carbonio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Metiltertbutiletere (MTBE)	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorodifluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Triclorofluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,1-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
cis-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
Isopropilbenzene (cumene)	< 0,02		µg/l	N.A.
2-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
4-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA AMMINISTRATIVA

La ditta è stata informata con verbale di prelievo della data e dell' ora di inizio analisi. All' apertura del campione l' aliquota risultava integra e conforme a quanto indicato sul verbale di prelievo. La parte non ha presenziato all' inizio e all' esecuzione delle analisi. (art. 223 delle norme di attuazione del C.P.P.).

NOTA

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia
La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025662

N° Rapporto di Prova: 2018/017461

La determinazione del parametro BOD5 non è stata effettuata per ragioni tecniche.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' /NON CONFORMITA'

Relativamente alle determinazioni chimiche effettuate il campione risulta non conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 – Norme in materia ambientale – All. 5 Tab. 2 Parte IV Titolo V per il parametro nitriti.

Per il parametro nitriti l' incertezza è stata calcolata mediante approccio olistico con un fattore di copertura $K=2$ corrispondente ad una probabilità del 95 % con infiniti gradi di libertà. La stima dell' incertezza è stata realizzata secondo quanto previsto nello specifico protocollo di validazione.

NOTA TECNICA - Determinazione di VOCs

- La sommatoria prevista dal D.Lgs.152/2006 è estesa agli alifatici clorurati cancerogeni compresi tra il rigo 39 ed il rigo 46.
- Per i composti 1,2-dibromoetano e 1,2,3-tricloropropano il limite di quantificazione raggiungibile con la strumentazione in dotazione al laboratorio è superiore al limite di legge.

Per la presenza di interferenze o limiti strumentali, è possibile che alcuni limiti di quantificazione siano superiori al limite di legge

Il valore della sommatoria organo-alogenati (alifatici clorurati cancerogeni) è calcolato applicando il criterio " lower bound " , secondo il quale si considera "zero" la concentrazione degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso tutti gli analiti considerati fossero inferiori al loro limite di quantificazione, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore dei limiti di quantificazione dei singoli analiti.

NOTA TECNICA - Determinazione idrocarburi totali

Il risultato del parametro " idrocarburi totali espressi come n-esano " è ottenuto dalla somma delle concentrazioni degli " idrocarburi frazione volatile (metodo A)" e " idrocarburi frazione estraibile (metodo B)" . Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

La sommatoria degli idrocarburi volatili ed estraibili comprende gli idrocarburi alifatici, aliciclici, aromatici o aromatici alchil-sostituiti, a catena lunga o ramificata.

Per il parametro " idrocarburi frazione estraibile" sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra quelli del n-decano (C10 H22) e del n-tetracontano (C40 H82) esclusi, mediante confronto con una miscela di riferimento costituita da due oli minerali: carburante diesel e lubrificante senza additivi. Il valore ottenuto è convertito in n-esano utilizzando un fattore di correzione determinato sperimentalmente.

Per il parametro " idrocarburi frazione volatile" sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra il 2-metilpentano (C6 H14) e il n-decano (C10 H22) inclusi, mediante confronto con una soluzione di riferimento costituita da n-esano.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025662

N° Rapporto di Prova: 2018/017461

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

~~IL RESPONSABILE~~
~~DEL LABORATORIO~~

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2018/017460 Emesso il 25/06/2018

N° Campione: 2018/025664

Descrizione: ACQUE SOTTERRANEE

PPL

Committente: ARPA - SS 02.01 - SERVIZI TERRITORIALI DI TUTELA E VIGILANZA
VIA PIO VII 9 - 10135 TORINO (TO)

Prelevato da: ARPA - SS 07.01 - VIGILANZA - SEDE DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO ACQUE SOTTERRANEE
ALXA11-100971 - PIEZOMETRO PPL
- 15029 SOLERO (AL)
AZIENDA RIFIUTI ALESSANDRINA A.R.AL. S.P.A.

Pervenuto il: 21/05/2018 **Verbale/Riferimento:** PZG07_2018_00157_ del: 21/05/2018
15

Prove iniziate il: 22/05/2018 **Terminate il:** 22/06/2018

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2018/025664

N° Rapporto di Prova: 2018/017460

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003 - (U.RP.M901)				
Cloruri come ione cloruro	9,9		mg/l	N.A.
Fluoruri come ione fluoruro	177		µg/l	N.A.
Nitrati come ione nitrato	34		mg/l	N.A.
Nitriti come ione nitrito	< 50		µg/l	N.A.
Solfati come ione solfato	15		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3030 MAN 29/2003 - (U.RP.M300)				
Ammoniaca come ione ammonio	< 0,05		mg/l	N.A.
Calcio come Ca	72		mg/l	N.A.
Magnesio come Mg	14		mg/l	N.A.
Potassio come K	2,6		mg/l	N.A.
Sodio come Na	10		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2060 MAN 29/2003 - (U.RP.M559)				
Concentrazione idrogenionica (pH)	6,9		unità pH	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2030 MAN 29/2003 - (U.RP.M560)				
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	479		µS/cm	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31met.ISS-BEB 027 rev.00 - (U.RP.M091)				
Ossidabilità come O ₂	6		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 3150 C Man 29/2003 - (U.RP.M875)				
Cromo VI come Cr	< 2,5		µg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A CIANURI LIBERI - (U.RP.M592)				
Cianuri liberi come ione cianuro	< 10		µg/l	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014)				
Domanda chimica di ossigeno (COD) come O ₂	< 5		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3200 MAN 29/2003 - (U.RP.M576)				
Mercurio come Hg	< 0,1		µg/l	N.A.
APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND ED. 2012, 3120 B - (U.RP.M848)				
Alluminio come Al	88		µg/l	N.A.
Arsenico come As	< 5		µg/l	N.A.
Cadmio come Cd	< 0,5		µg/l	N.A.
Cromo come Cr	< 5		µg/l	N.A.
Ferro come Fe	56		µg/l	N.A.
Manganese come Mn	36		µg/l	N.A.
Nichel come Ni	< 5		µg/l	N.A.
Piombo come Pb	< 2,5		µg/l	N.A.
Rame come Cu	5		µg/l	N.A.
Zinco come Zn	< 50		µg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5080 MAN 29/2003 - (U.RP.M250)				
Benzo[a]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[a]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[b]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025664

N° Rapporto di Prova: 2018/017460

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,005		µg/l	N.A.
Benzo[k]fluorantene	< 0,005		µg/l	N.A.
Crisene	< 0,005		µg/l	N.A.
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,005		µg/l	N.A.
Idrocarburi policiclici aromatici totali (IPA)	< 0,005		µg/l	N.A.
Indeno[1,2,3-cd]pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Pirene	< 0,005		µg/l	N.A.
Rapporti ISTISAN 07/31 met. ISS. CAC.015 rev. 00 - (U.RP.M855)				
Alaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Atrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorpirifos metile	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilatrazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Desetilterbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Diazinone	< 0,02		µg/l	N.A.
Dimetenamide	< 0,02		µg/l	N.A.
Endosulfan (somma di alfa, beta e solfato)	< 0,02		µg/l	N.A.
Linuron	< 0,02		µg/l	N.A.
Metalaxil	< 0,02		µg/l	N.A.
Metolaclor	< 0,02		µg/l	N.A.
Molinate	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadiazon	< 0,02		µg/l	N.A.
Oxadixil	< 0,02		µg/l	N.A.
Penconazolo	< 0,02		µg/l	N.A.
Pendimetalin	< 0,02		µg/l	N.A.
Pirimicarb	< 0,02		µg/l	N.A.
Procimidone	< 0,02		µg/l	N.A.
Simazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbumeton	< 0,02		µg/l	N.A.
Terbutilazina	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinclozolin	< 0,02		µg/l	N.A.
ISPRA – MANUALI E LINEE GUIDA 123/2015 - (U.RP.MA047)				
Idrocarburi frazione estraibile (metodo B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi frazione volatile (metodo A) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
Idrocarburi totali (somma frazioni estraibile + volatile, metodi A+B) come n-esano	< 50		µg/l	N.A.
EPA 5030C:1996 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M625)				
Benzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Etilbenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Stirene	< 0,02		µg/l	N.A.
Toluene	0,04		µg/l	N.A.
1,2-xilene (o-xilene)	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Cloroformio	< 0,02		µg/l	N.A.
Vinile cloruro	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025664

N° Rapporto di Prova: 2018/017460

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,1-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tricloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-tricloropropano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Esaclorobutadiene	< 0,02		µg/l	N.A.
Somma Organoalogenati (Tab.2- All.5-D.Lgs. 152/2006)	< 0,02		µg/l	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dicloroetilene	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromoformio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-dibromoetano	< 0,02		µg/l	N.A.
Dibromoclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Bromodichlorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Clorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,4-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,4-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Tetracloruro di carbonio	< 0,02		µg/l	N.A.
1,2,3-triclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
Metiltertbutiletere (MTBE)	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorodifluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Triclorofluorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
Diclorometano	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1,1-tricloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.
cis-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
trans-1,3-dicloropropene	< 0,02		µg/l	N.A.
Isopropilbenzene (cumene)	< 0,02		µg/l	N.A.
2-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
4-clorotoluene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,3-diclorobenzene	< 0,02		µg/l	N.A.
1,1-dicloroetano	< 0,02		µg/l	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA AMMINISTRATIVA

La ditta è stata informata con verbale di prelievo della data e dell' ora di inizio analisi. All' apertura del campione l' aliquota risultava integra e conforme a quanto indicato sul verbale di prelievo. La parte non ha presenziato all' inizio e all' esecuzione delle analisi. (art. 223 delle norme di attuazione del C.P.P.).

NOTA

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia
La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2018/025664

N° Rapporto di Prova: 2018/017460

La determinazione del parametro BOD5 non è stata effettuata per ragioni tecniche.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' /NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri chimici considerati, presenta caratteristiche di conformità ai sensi del D. Lgs. 3 aprile 2006 n° 152 – Norme in materia ambientale – All. 5 Tab. 2 Parte IV Titolo V, che fissa i valori di concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee relativamente alla bonifica dei siti contaminati.

NOTA TECNICA - Determinazione di VOCs

- a) La sommatoria prevista dal D.Lgs.152/2006 è estesa agli alifatici clorurati cancerogeni compresi tra il rigo 39 ed il rigo 46.
- b) Per i composti 1,2-dibromoetano e 1,2,3-tricloropropano il limite di quantificazione raggiungibile con la strumentazione in dotazione al laboratorio è superiore al limite di legge.

Per la presenza di interferenze o limiti strumentali, è possibile che alcuni limiti di quantificazione siano superiori al limite di legge

Il valore della sommatoria organo-alogenati (alifatici clorurati cancerogeni) è calcolato applicando il criterio " lower bound" , secondo il quale si considera "zero" la concentrazione degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso tutti gli analiti considerati fossero inferiori al loro limite di quantificazione, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore dei limiti di quantificazione dei singoli analiti.

NOTA TECNICA - Determinazione idrocarburi totali

Il risultato del parametro " idrocarburi totali espressi come n-esano" è ottenuto dalla somma delle concentrazioni degli " idrocarburi frazione volatile (metodo A)" e " idrocarburi frazione estraibile (metodo B)" . Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound" , ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

La sommatoria degli idrocarburi volatili ed estraibili comprende gli idrocarburi alifatici, aliciclici, aromatici o aromatici alchil-sostituiti, a catena lunga o ramificata.

Per il parametro " idrocarburi frazione estraibile" sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra quelli del n-decano (C10 H22) e del n-tetracontano (C40 H82) esclusi, mediante confronto con una miscela di riferimento costituita da due oli minerali: carburante diesel e lubrificante senza additivi. Il valore ottenuto è convertito in n-esano utilizzando un fattore di correzione determinato sperimentalmente.

Per il parametro " idrocarburi frazione volatile" sono stati determinati gli idrocarburi aventi tempi di ritenzione compresi fra il 2-metilpentano (C6 H14) e il n-decano (C10 H22) inclusi, mediante confronto con una soluzione di riferimento costituita da n-esano.

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

**IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO**

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico; se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile