





**DIPARTIMENTO TEMATICO RADIAZIONI**  
**Struttura Semplice 21.01 – Radiazioni ionizzanti**

**TITOLO**  
**Sopralluogo presso**  
**Ditta C. & G. Ambiente Srl**  
**Discarica per inerti**  
**Loc. Rivalterò, Caravino (TO)**  
  
**Relazione tecnica n. 680/IR**

Redazione	Funzione: Componente SS 21.01 Nome: Stefano Bertino	Data: 17/12/2015	Firma: 
	Funzione: Componente SS 21.01 Nome: Luca Bellina	Data: 17/12/2015	Firma: 
Verifica	Funzione: Responsabile SS 21.01 Nome: Magnoni Mauro	Data: 17/12/2015	Firma: 
Approvazione	Funzione: Responsabile SC 21 Nome: D'Amore Giovanni	Data: 17/12/15	Firma: 

**Il sistema di gestione qualità è certificato ISO 9001:2008 da SAI GLOBAL ITALIA**

## INDICE

1. Premessa	3
2. Controlli effettuati	3
2.1 Analisi di spettrometria gamma sul percolato	5
3. Conclusioni	5

### **ARPA Piemonte**

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017  
Dipartimento Tematico Radiazioni  
Struttura Semplice Radiazioni Ionizzanti

Via Jervis 30 – 10015 Ivrea – Tel. 0125 64511 – fax 0125 64538 – E-mail: [radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it](mailto:radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it)

## 1. Premessa

A seguito della nota, avente prot. ARPA n°57938 del 14/07/2015, fatta dal comune di Caravino in cui si richiedeva un monitoraggio del sito della discarica di inerti presente sul territorio comunale, in data 18/11/2015 i tecnici di Arpa Piemonte Stefano Bertino e Luca Bellina, unitamente al personale del Servizio Territoriale di Ivrea e Torino, si sono recati presso la Ditta C. & G. Ambiente Srl, sita in Località Rivaltero a Caravino(TO), per effettuare un controllo radiometrico sull'area della ditta.

La ditta svolge attività conferimento di materiali inerti, quali terre di scavo e scorie di lavorazione di fonderie.

Durante lo svolgimento dei controlli erano altresì presenti, i tecnici ARPA Angelo Bortolon e Francesco Petrozziello del Servizio Territoriale; il dott. Raffaele Romano del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali Città Metropolitana di Torino, e la consulente ambientale della ditta C. & G. Ambiente Srl sig.a Dellisanti Maria Antonietta.

## 2. Controlli effettuati

Il sopralluogo ha avuto due finalità: la prima legata al controllo radiometrico di tutta l'area della discarica; la seconda volta al prelievo di un campione del percolato su cui è stata successivamente eseguita un'analisi di spettrometria gamma. Analisi condotta presso il laboratorio di misure nucleari della sede ARPA di Ivrea.

Per il controllo radiometrico della discarica sono state eseguite misure rateo di dose di fondo ambientale lontano dall'impianto i cui livelli si sono attestati sui 60-65 nSv/h; successivamente si è proceduto al controllo dei vari cumuli di rifiuti. Nelle foto seguenti sono visibili i cumuli su cui sono stati eseguiti i controlli

Le misure di rateo di dose sono state condotte con due strumenti portatili, nello specifico:

- Scintillatore plastico mod. Thermo FHZ672E con sensibilità  $\pm 10$  nSv/h certificato di taratura n° 350/2014
- Rivelatore portatile al bromuro di lantanio mod. CANBERRA INSPECTOR 1000 con sensibilità  $\pm 10$  nSv/h certificato di taratura n° 348/2014

Le misure sui cumuli non hanno fatto registrare valori difforni dal fondo ambientale.

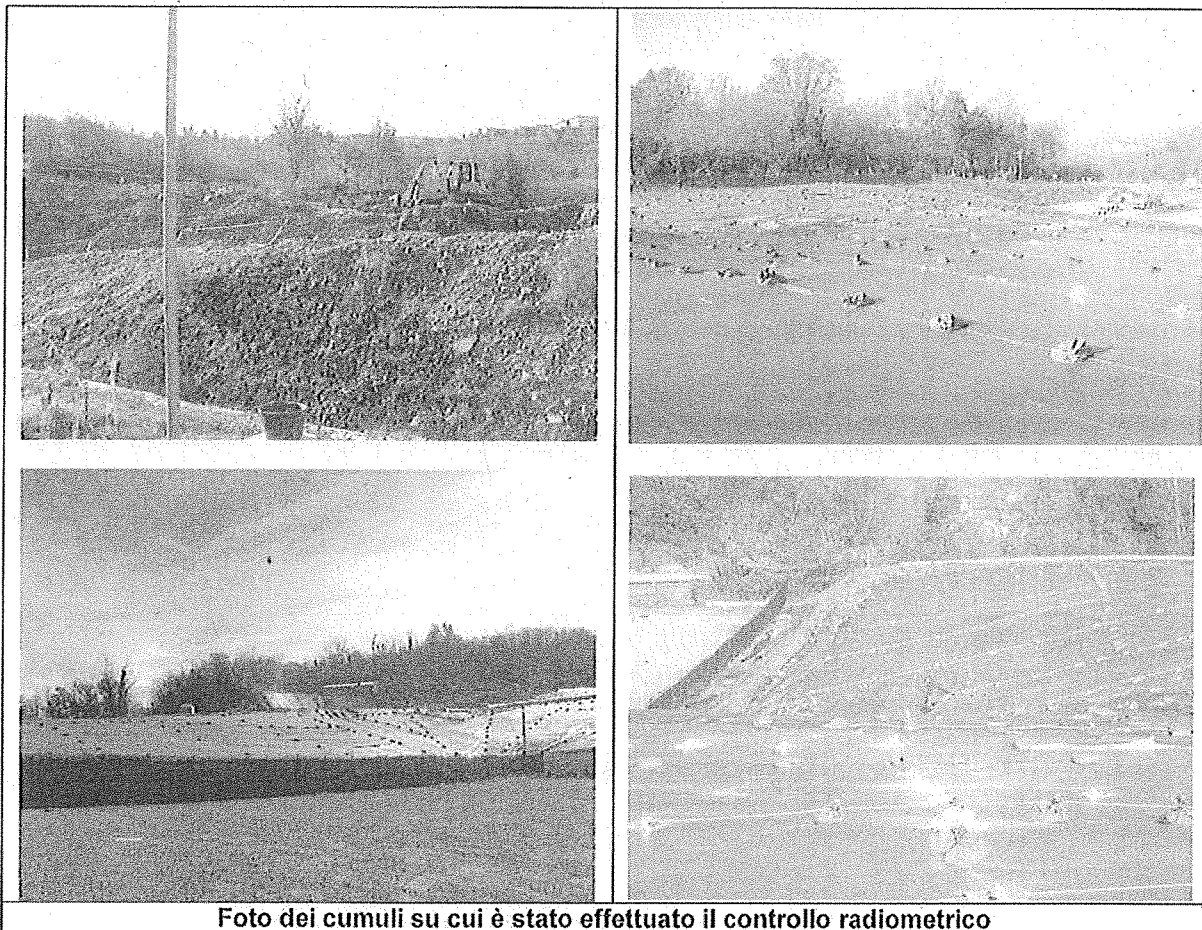
### ARPA Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Tematico Radiazioni

Struttura Semplice Radiazioni Ionizzanti

Via Jervis 30 – 10015 Ivrea – Tel. 0125 64511 – fax 0125 64538 - E-mail: [radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it](mailto:radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it)



**Foto dei cumuli su cui è stato effettuato il controllo radiometrico**

Successivamente alla misure di rateo di dose è stato prelevato un campione di percolato da sottoporre ad un'analisi di spettrometria gamma.

Nelle figure seguenti si mostra il momento del prelievo dal serbatoio di stoccaggio del percolato.



**Prelievo del campione di percolato**

**ARPA Piemonte**

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Tematico Radiazioni

Struttura Semplice Radiazioni Ionizzanti

Via Jervis 30 – 10015 Ivrea – Tel. 0125 64511 – fax 0125 64538 – E-mail: [radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it](mailto:radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it)

### **2.1 Analisi di spettrometria gamma sul percolato**

In fase di sopralluogo, come già precedentemente scritto, si è proceduto al prelievo di un campione di circa 2 litri di percolato dalla cisterna di raccolta dell'impianto di conferimento.

Tale campione è stato poi analizzato utilizzando un rivelatore al Germanio Iperpuro (Gel) di tipo n avente un'efficienza del 35%.

L'analisi di spettrometria gamma è stata fatta per la ricerca dell'eventuale presenza di radionuclidi anomali nei cumuli di rifiuti stoccati nella discarica di inerti.

I risultati dell'analisi sono riportati nel rapporto di prova n° 2015/036314 del 25/11/2015 allegato alla presente relazione. Come si vede, non è stata evidenziata la presenza di alcuna anomalia radiometrica: per tutti i radionuclidi sono stati infatti registrati valori inferiori alla sensibilità strumentale (minima attività rilevabile, M.A.R.).

### **3. Conclusioni**

Il sopralluogo effettuato non ha mostrato nell'area della discarica alcun livello anomalo di radioattività. Sia le misure di rateo di dose gamma che i risultati delle analisi dei campioni prelevati (percolato) hanno infatti evidenziato livelli di radioattività ambientali nella norma.

#### **ARPA Piemonte**

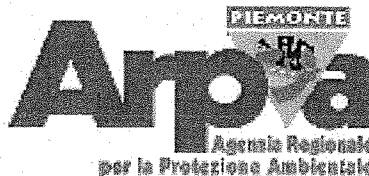
Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

Dipartimento Tematico Radiazioni

Struttura Semplice Radiazioni Ionizzanti

Via Jervis 30 – 10015 Ivrea – Tel. 0125 64511 – fax 0125 64538 - E-mail: [radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it](mailto:radiazioni.ionizzanti@arpa.piemonte.it)





N° Prot.

Spett.le ARPA - SS 06.01 - VIGILANZA - SEDE DI IVREA  
VIA JERVIS, 30  
IVREA 10015 (TO)

**OGGETTO: trasmissione rapporti di prova**

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

N° 2015/058645 del 18/11/2015 Verbale NC 22/15/DIS del 18/11/2015  
PERCOLATI - ACQUA DI PERCOLATO DA SERBATOIO DI ACCUMULO

Distinti saluti.

Il responsabile della SS 06.05 - Laboratorio specialistico  
Nord Ovest  
Marco Fontana







## SC 21 - RADIAZIONI

### SS 21.01 - RADIAZIONI IONIZZANTI

Laboratorio di VIA JERVIS 30 - 10015 IVREA (TO)

**RAPPORTO DI PROVA N. 2015/036314 Emesso il 25/11/2015**

**N° Campione:** 2015/058601

**Descrizione:** PERCOLATI

DISCARICA PER INERTI

**Committente:** ARPA - SS 06.01 - VIGILANZA  
VIA PIO VII 9 - 10135 TORINO (TO)

**Prelevato da:** ARPA - SS 06.01 - VIGILANZA - SEDE DI IVREA  
VIA JERVIS 30 10015 IVREA (TO)

**Presso:** DISCARICA  
CAMPIONE DEL PERGOLATO DI DISCARICA PRESENTE ALL'INTERNO DELLA CISTERNA DI  
RACCOLTA.  
LOC. RIVALTERO - 10010 CARAVINO (TO)

**Pervenuto il:** 18/11/2015 **Verbale/Riferimento:** NC22/15/DIS **del:** 18/11/2015

**Prove iniziate il:** 18/11/2015 **Terminate il:** 25/11/2015

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: 2015/058601

N° Rapporto di Prova: 2015/036314

### PARAMETRI FISICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
MI U.RP.M827 REV. 7: 2015 - (U.RP.M827)				
Ac-228	< 2,31E-1		Bq/kg	N.A.
Am-241	< 6,28E-2		Bq/kg	N.A.
Bi-214	< 1,53E-1		Bq/kg	N.A.
Co-60	< 4,62E-2		Bq/kg	N.A.
Cs-134	< 3,53E-2		Bq/kg	N.A.
Cs-137	< 3,65E-2		Bq/kg	N.A.
I-131	< 3,16E-2		Bq/kg	N.A.
K-40	< 1,25E0		Bq/kg	N.A.
Pb-212	< 7,93E-2		Bq/kg	N.A.
Pb-214	< 1,44E-1		Bq/kg	N.A.
Tl-208	< 5,52E-2		Bq/kg	N.A.

operatore sanitario esperto STEFANO BERTINO

Il Dirigente Responsabile: Mauro Magnoni

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

Risultato atteso: A3.06 Tipo oggetto \_\_\_\_\_

Il giorno 19 del mese di Novembre dell'anno 2015 alle ore 10<sup>15</sup> i sottoscritti: Angelo Bertola  
Francesco Petrozuello

in qualità di Reclami

unitamente a Luca Bellina e Stefano Bertola SS 2101

a seguito di richiesta Sig. Sindaco del Comune di Caravino

si è/sono recati presso C.e.G. Ambiente S.r.l.

in Caravino (TO) via Loc. Rivaltello

Codice fiscale: \_\_\_\_\_ Partita IVA: \_\_\_\_\_

che svolge attività di discarica per inert

eventuale codice ATECO \_\_\_\_\_

ove, dopo essersi qualificati e aver reso note le ragioni della visita, alla presenza di Dell'Sant. Maria Antonietta

nato a \_\_\_\_\_ (.....) il \_\_\_\_\_ e residente a \_\_\_\_\_ (.....)

in via \_\_\_\_\_ in qualità di Rappresentante Legale (amministratore)

hanno rilevato quanto segue: il personale della SS 2101 ha proceduto a effettuare le misure di fondo all'esterno dell'impianto: i valori rilevati in 65 m.s.v/h. Successivamente sono state effettuate misure superficiali nell'intero corpo della discarica: accertando valori conformi con il bono.

Utilizzati i seguenti strumenti: Scintillatore plastico Eberline, Rivelatore al Bromuro di Cadmio Inspector 1000.

È stato inoltre prelevato un campione di percolato dal B<sub>2</sub> interno si accumula lo stesso è stato consegnato al laboratorio della SS 2101 come meglio riferito con verbale di prelievo n° MC 1/15/IV.

Si precisa che il percolato è stato adeguatamente movimentato prima dell'effettuazione del prelievo al fine di ottenere un prodotto il più possibile omogeneo.

(segue a pag. ....).

Di quanto precede si è redatto il presente verbale in n° 3 copie, chiuso alle ore 12<sup>00</sup> che dopo lettura: ☐ non viene firmato ☒ viene firmato

dal Sig. Dell'Sant. M. Antonietta che spontaneamente dichiara: in linea

e che ☒ ritira ☐ non ritira copia del presente assumendosi l'onere di informare nel più breve tempo possibile il rappresentante legale e/o ogni altro soggetto eventualmente interessato.

Presente / i al sopralluogo

Dell'Sant. M. Antonietta



I Verbalizzanti

Angelo Bertola

Modulo: U.RP.S244

REV.1



Risultato atteso: 43.06 Tipo oggetto \_\_\_\_\_

Il giorno 18 del mese di Novembre dell'anno 2015 alle ore 14.45 sottoscritti: Angelo Bertola  
e Francesco Petroniello

in qualità di Tecnici

a seguito di attività d'Istituto

si è/sono recat. presso: DISCARICA PER IERI C & G Ambiente Srl

Codice fiscale: \_\_\_\_\_ Partita IVA: \_\_\_\_\_

sito nel comune di Cavadin in via Loc. Rivaltera

che svolge attività di gestione di rifiuti inerti

ove, alla presenza del Sig. Della Santa Maria Antonella in qualità di CONSULENTE

ha/hanno provveduto ad effettuare il campionamento del percolato di discarica presente

all'interno della cisterna di raccolta

che è stato suddiviso in n° 1 aliquote costituite da:

- |   |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> n° <u>2</u> contenitori in <u>plastica</u> della capacità <u>12</u> cadauno denominati <u>aliquota</u> <u>G</u> |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |
| <input type="checkbox"/> n° _____ contenitori in _____ della capacità _____ cadauno denominati <u>aliquota</u> _____                                |

Le aliquote così formate sono state chiuse, ☒ con sigillo dell'Arpa Piemonte ☐ altro, opportunamente identificate, poste in un contenitore:

☒ non refrigerato ☐ refrigerato alla temperatura di \_\_\_\_\_ °C e saranno consegnate nel più breve tempo possibile al laboratorio Arpa della  
Struttura SS 21.01

con sede a IVREA (TO) in via Jarvis n° 30

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. n°271 del 28/07/1989, con la presente scheda, si dà formale avviso al presente al campionamento che

☐ l'apertura e l'analisi del campione avverrà presso i laboratori della Struttura Complessa sopra indicati

in data \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ per l'analisi ☐ chimica ☐ fisica

in data \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ per l'analisi ☐ biotossicologica ☐ microbiologica

☐ a stretto termine temporale riceverà un fonogramma/fax al n° \_\_\_\_\_ dalla Struttura Complessa \_\_\_\_\_

indicante data ed ora dell'apertura dei campioni prelevati ed inizio delle analisi.

Si rende noto che sarà facoltà del responsabile del materiale prelevato presenziare alle operazioni di apertura ed analisi del campione e che potrà avvalersi della presenza di un consulente tecnico designato per iscritto con formale atto di nomina.

Notè de i verbalizzanti: Traffarsi di campione di stato di effluenti  
al fine di verificare l'eventuale presenza di n° 4  
clisti in concentrazione anomala

Di quanto precede si è redatta la presente scheda in n° 3 copie, chiusa alle ore 12.00 che dopo lettura: ☐ non viene firmata ☒ viene firmata

dal presente al campionamento che dichiara: in allegato

che ☒ ritira ☐ non ritira copia della presente e che ha l'onere di informare, nel più breve tempo possibile, il responsabile dello scarico, il  
rappresentante legale ed ogni altro soggetto eventualmente interessato.

Presente / i al campionamento

I Verbalizzanti





Risultato atteso: A3.06 Tipo oggetto: \_\_\_\_\_

Il giorno 18 del mese di Novembre dell'anno 2015 alle ore 12<sup>00</sup> i sottoscritti Angelo Perella  
e Francesco Petrucciello

in qualità di Comuni

a seguito di attività d'istituto

si è/sono recati presso: C.E.G. Ambiente

Codice fiscale: \_\_\_\_\_ Partita IVA: \_\_\_\_\_

sito nel comune di Canavina in via Loc. Rivaltero

che svolge attività di diagnostica per impianti idrici

ove, alla presenza del Sig. Dell'anti Automobili in qualità di consulente

ha/hanno provveduto ad effettuare il campionamento di acque di percolato da  
serbatoio di accumulo

che è stato suddiviso in n° 3 aliquote costituite da:

<input checked="" type="checkbox"/> n° <u>2</u>	contenitori in <u>Vetro</u>	della capacità <u>1 l</u>	cadauno denominati <u></u>	aliquota <u>C</u>
<input checked="" type="checkbox"/> n° <u>2</u>	contenitori in <u>Pcc</u>	della capacità <u>0,25</u>	cadauno denominati <u></u>	aliquota <u>D</u>
<input checked="" type="checkbox"/> n° <u>2</u>	contenitori in <u>Pirex</u>	della capacità <u>0,25</u>	cadauno denominati <u></u>	aliquota <u>B</u>
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____
<input type="checkbox"/> n° _____	contenitori in _____	della capacità _____	cadauno denominati _____	aliquota _____

Le aliquote così formate sono state chiuse, ☐ con sigillo dell'Arpa Piemonte ☒ altro, opportunamente identificate, poste in un contenitore:

☐ non refrigerato ☒ refrigerato alla temperatura di 3±4 °C e saranno consegnate nel più breve tempo possibile al laboratorio Arpa della  
Struttura SS 06.05

con sede a Imperia (I.C.) in via SABAUDIA n° 165

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. n°271 del 28/07/1989, con la presente scheda, si dà formale avviso al presente al campionamento che

☐ l'apertura e l'analisi del campione avverrà presso i laboratori della Struttura Complessa sopra indicati

in data \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ per l'analisi ☐ chimica ☐ fisica

in data \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ per l'analisi ☐ biotossicologica ☐ microbiologica

☐ a stretto termine temporale riceverà un fonogramma/fax al n° \_\_\_\_\_ dalla Struttura Complessa \_\_\_\_\_

indicante data ed ora dell'apertura dei campioni prelevati ed inizio delle analisi.

Si rende noto che sarà facoltà del responsabile del materiale prelevato presenziare alle operazioni di apertura ed analisi del campione e che potrà  
avvalersi della presenza di un consulente tecnico designato per iscritto con formale atto di nomina.

Note de 1 verbalizzanti: Campionamento di stufi

Di quanto precede si è redatta la presente scheda in n° 3 copie, chiusa alle ore 12<sup>30</sup> che dopo lettura: ☐ non viene firmata ☒ viene firmata  
dal presente al campionamento che dichiara: Nulla

che ☒ ritira ☐ non ritira copia della presente e che ha l'onere di informare, nel più breve tempo possibile, il responsabile dello scarico, il  
rappresentante legale ed ogni altro soggetto eventualmente interessato

Presente / i al campionamento



I Verbalizzanti





**SC 06 - Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest**

**SS 06.05 - Laboratorio specialistico Nord Ovest**

Laboratorio di VIA SABAUDIA 164 - 10095 GRUGLIASCO (TO)

**RAPPORTO DI PROVA N. 2016/001857      Emesso il 21/01/2016**

**N° Campione:** 2015/058645

**Descrizione:** PERCOLATI

ACQUA DI PERCOLATO DA SERBATOIO DI ACCUMULO

**Committente:** CITTA' METROPOLITANA DI TORINO - AMBIENTE  
C.SO INGHILTERRA 7/9 - 10138 TORINO (TO)

**Prelevato da:** ARPA - SS 06.01 - VIGILANZA - SEDE DI IVREA  
VIA JERVIS 30 10015 IVREA (TO)

**Presso:** PUNTO DI PRELIEVO ALTRE ACQUE  
TOIV0601AP00002 PUNTO DI PRELIEVO PERCOLATO DISCARICA CARAVINO LOCALITA'  
RIVALTERO C&G AMBIENTE  
STRADA PROVINCIALE 80 DI CARAVINO - 10010 CARAVINO (TO) LOC. RIVALTERO  
C & G AMBIENTE SRL

**Pervenuto il:** 18/11/2015      **Verbale/Riferimento:** NC 22/15/DIS      **del:** 18/11/2015

**Prove iniziate il:** 19/11/2015      **Terminate il:** 11/12/2015

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: 2015/058645

N° Rapporto di Prova: 2016/001857

### PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
APAT CNR-IRSA METODO 2060 MAN 29/2003 - (U.RP.M559)				
Concentrazione idrogenionica (pH)	9,5		unità pH	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 2030 MAN 29/2003 - (U.RP.M560)				
Conducibilità elettrica specifica	910		µS/cm	N.A.
ISO 15705:2002 - (U.RP.M014)				
Domanda chimica di ossigeno (COD) come O <sub>2</sub>	100		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003 - (U.RP.M901)				
Fluoruri	< 2		mg/l	N.A.
Cloruri	100		mg/l	N.A.
Solfati	280		mg/l	N.A.
Nitrati	< 10		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 3030 MAN 29/2003 - (U.RP.M300)				
Calcio come Ca	70		mg/l	N.A.
Magnesio come Mg	< 10		mg/l	N.A.
Potassio come K	34		mg/l	N.A.
Sodio come Na	< 110		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 4050 MAN 29/2003 - (U.RP.M568)				
Azoto nitroso come N	< 0,02		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 4030 A2 MAN 29/2003 - (U.RP.M774)				
Azoto ammoniacale come ione ammonio	13		mg/l	N.A.
KIT COLORIMETRICO A AZOTO TOTALE - (U.RP.M590)				
Azoto totale come N	11,9		mg/l	N.A.
NOTIZIARIO IRSA E-013 1979 - (U.RP.M523)				
Tensioattivi cationici come benzalconio cloruro	< 0,2		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA Metodo 5170 Man 29/2003 - (U.RP.M874)				
Tensioattivi anionici come dodecilbenzensolfonato di sodio	< 0,2		mg/l	N.A.
UNI 10511-1:1996/A1:2000 - (U.RP.M522)				
Tensioattivi non ionici come nonilfenolo	0,6		mg/l	N.A.
EPA 7199 1996 - (U.RP.M991)				
Cromo esavalente	< 0,01		mg/l	N.A.
APHA STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22ND ED. 2012, 3120 B - (U.RP.M848)				
Alluminio	< 0,50		mg/l	N.A.
Boro	< 0,50		mg/l	N.A.
Cobalto	< 0,10		mg/l	N.A.
Cromo	< 0,10		mg/l	N.A.
Ferro	< 0,10		mg/l	N.A.
Fosforo	< 0,50		mg/l	N.A.
Manganese	< 0,10		mg/l	N.A.
Nichel	< 0,10		mg/l	N.A.
Piombo	< 0,10		mg/l	N.A.
Rame	< 0,02		mg/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: 2015/058645

N° Rapporto di Prova: 2016/001857

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
Zinco	< 0,10		mg/l	N.A.
UNI EN ISO 17852: 2008 - (ET.06.019)				
Mercurio	< 0,0002		mg/l	N.A.
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 3113B - (U.RP.MA034)				
Arsenico	< 0,020		mg/l	N.A.
Cadmio	< 0,0005		mg/l	N.A.
Piombo	< 0,010		mg/l	N.A.
Selenio	< 0,020		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5150 MAN 29/2003 - (U.T2.M185)				
1,1-dicloroetilene	< 0,02		mg/l	N.A.
Diclorometano	< 0,02		mg/l	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	< 0,02		mg/l	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	< 0,02		mg/l	N.A.
Cloroformio	< 0,002		mg/l	N.A.
1,1,1-tricloroetano	< 0,02		mg/l	N.A.
Tetracloruro di carbonio	< 0,002		mg/l	N.A.
1,2-dicloroetano	< 0,02		mg/l	N.A.
Tricloroetilene	< 0,002		mg/l	N.A.
1,2-dicloropropano	< 0,02		mg/l	N.A.
Bromodichlorometano	< 0,02		mg/l	N.A.
1,1,2-tricloroetano	< 0,02		mg/l	N.A.
Tetracloroetilene	< 0,002		mg/l	N.A.
Dibromoclorometano	< 0,02		mg/l	N.A.
1,1,1,2-tetracloroetano	< 0,002		mg/l	N.A.
Bromoformio	< 0,02		mg/l	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,02		mg/l	N.A.
Solventi clorurati	< 0,02		mg/l	N.A.
APAT CNR-IRSA METODO 5140 MAN 29/2003 - (U.RP.M249)				
Benzene	< 0,04		mg/l	N.A.
Toluene	< 0,04		mg/l	N.A.
Etilbenzene	< 0,04		mg/l	N.A.
m-Xilene + p-Xilene	< 0,04		mg/l	N.A.
1,2-xilene (o-xilene)	< 0,04		mg/l	N.A.
Stirene	< 0,04		mg/l	N.A.
Isopropilbenzene (cumene)	< 0,04		mg/l	N.A.
n-propilbenzene	< 0,04		mg/l	N.A.

#### NOTE TECNICHE

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: 2015/058645

N° Rapporto di Prova: 2016/001857

La determinazione dei parametri "solventi clorurati" e "solventi organici aromatici" è stata effettuata mediante gascromatografia dello spazio di testa statico e rivelatori rispettivamente ECD e FID.

**NOTE AMMINISTRATIVE**

Per quanto riguarda le procedure di campionamento utilizzate, si fa riferimento al verbale di prelievo.

collaboratore tecnico professionale  
Dott. Francesco Pitasi

Il Dirigente Responsabile: Marco Fontana

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