



Dipartimento di Pavia - U.O. Risorse Idriche e Naturali, Suolo, Rifiuti e Bonifiche
27100 Pavia - Via N. Bixio, 13 tel 0382 412 21 fax 0382 412 291

Prot. N. VERBALE DI SOPRALLUOGO E CAMPIONAMENTO N. 30/07.....

OGGETTO: DISCARICA

Discarica di .ENI..S.P.A...DIV.....
.R.&.M.....
Sita in ...FERRERA..ERBOGNONE.
Tipologia: RSU ASSIMILABILI
 SPECIALE
 TOSSICI / NOCIVI

con sede in: .SANNAZZARO..DE..B.
Via ...E..MATTEI..46.....

DIRETTORE Sig.: .MARCO.....
...ANTONINO..SAETTI.....
nato a: .CASALECCHIO..SICULO..
il01/09/1953.....
domiciliato a.. SANNAZZARO.....
DE..BURGONDI.....
Via ...E..MATTEI..46.....

Responsabile in solido:.....
.....
nato a:
il
residente a.....
Via

PRESENTE ALL' ISPEZIONE
Cognome..BERNINI.....
Nome..CRISTINA.....
Nato a: ..PAVIA.....
il ...10/02/1965.....
residente ... SANTA..GIULETTA...
via ..PASCOLI...4.....
Qualifica ..ESPERTO.....
...AMBIENTE.....
atto di delega:

In data ...sei..giugno..2007..... alle ore ..12,30.....
I sottoscritti:..BERTOLA..ACHILLE..E.GANDELLINI.....
...ALESSANDRO..... ARPA - Sede di Pavia
...GAULIO..WALTER...E.FACOETTI..SIBILLA.....
...PROVINCIA..DI..PAVIA.....

Data conoscenza della qualifica e del motivo della visita ,
hanno proceduto al prelevamento di acqua di:

- FALDA
- PERCOLATO
- SOTTOTELO
- INFRATELO

rendendo edotta la persona a fianco indicata, reperita al
momento dell' accesso, della facoltà di far verbalizzare
qualsiasi osservazione ritenga di dover fare, purchè ciò non
rechi pregiudizio all' immediatezza dell' operazione.

CAMPIONI: ...N°...12...DI...ACQUA...DI...FALDA.....
...COSI'...CONTRASSEGNA TI.....

- ...D1..MONTE..... P.C. 2174
- ...D2..MONTE..... P.C. 2175
- ...D3..MONTE..... P.C. 2176
- ...SUD..VALLE..... P.C. 2177
- ...EST..VALLE..... P.C. 2178
- ...OVEST..VALLE..... P.C. 2179
- ...PD1..VALLE..BACINO..A..... P.C. 2180
- ...PD2..VALLE..BACINO..A..... P.C. 2181
- ...PD3..VALLE..BACINO..A..... P.C. 2182
- ...PD4..VALLE..BACINO..B-C..... P.C. 2183
- ...PD5..VALLE..BACINO..B-C..... P.C. 2184
- ...PD6..VALLE..BACINO..B-C..... P.C. 2185



I campioni sono stati suggellati con sigillo d' ufficio.

Il Sig. ..BERNINI..CRISTINA..... è stato informato che le analisi del caso si svolgeranno il giornosette..giugno..2007..... alle ore ..09,00..... presso ARPA della Lombardia – Dipartimento di Pavia, Via Nino Bixio 13 , alle quali può assistere o farsi rappresentare da un legale o da un proprio tecnico, giusto quanto sancito dalla Corte Costituzionale con sentenza n° 248 del 15/7/83 e art. 223 D.Lgs: 28 Luglio 1989 n° 271

Si rilascia copia del seguente verbale al Sig. .. BERNINI..CRISTINA che si fa carico di trasmetterla al legale rappresentante dell' impresa o Ente gestore

Osservazioni:

...SI..ALLEGA..DICHIARAZIONE..DELLA..DITTA..DATATA..06/06/2007..RELATIVA..AI..TEMPI..
...DI..SPURGO..E..DEL..LIVELLI..DI..FALDA..DEL..POZZI..CAMPIONATI.....
.....
.....

Letto, approvato e sottoscritto.

I Verbalizzanti

Per l' Impresa

Eni S.p.A.
Divisione Refining & Marketing
Raffineria di Sannazzaro
Via E. Mattei, 46
27039 Sannazzaro de' Burgondi (PV)
Tel. Centralino +39 0382 9001
Fax +39 0382 996.908
www.eni.it
Sede legale in Roma Piazzale E. Mattei I, 00144
Capitale Sociale \square 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di ROMA Cod. Fisc. 00484960588
Partita IVA 00905811006
R.E.A. Roma n. 756453



riferimenti da citare nella risposta
SPP/SM/36

Sannazzaro De' B., 6 Giugno 2007

OGGETTO: visita di controllo della discarica per rifiuti non pericolosi (Giugno 2007)

*In relazione alla visita trimestrale di controllo delle acque di falda, da parte degli Enti di vigilanza preposti, all'interno della discarica per rifiuti speciali non pericolosi della Raffineria ENI S.p.A di Sannazzaro de' Burgondi e ricadente nel Comune di Ferrera Erbognone è stata effettuata, nell'ambito del normale esercizio dell'impianto, la predisposizione al campionamento dei piezometri di monitoraggio di falda a monte (denominati **D1, D2 e D3**) ed a valle (denominati **Sud, Est ed Ovest**) dell'intero corpo di discarica, nonché dei sei pozzi piezometri (denominati **PD1, PD2, PD3, PD4, PD5 e PD6**) costituenti il sistema di protezione della falda freatica a valle del bacino "A", "B" e "C" costituenti l'ampliamento dell'impianto di discarica di cui alla D.G.R. n.VI/44889 del 5/8/99 e VII/18598 del 5/8/04*

- **Piezometri Sud, Est ed Ovest:** le operazioni di spurgo della falda sono state messe in atto a partire dalle ore **08,00** del giorno **05.06.2007** con una portata media di spurgo pari a all'incirca a **13 - 14 l/min.**
- **Pozzi/Piezometri PD1, PD2, PD3, PD4, PD5, PD6:** le operazioni di spurgo della falda sono state messe in atto a partire dalle ore **08,00** del giorno **05.06.2007** con una portata media di spurgo pari all'incirca a **15-16 l/min.**
- **Piezometri D1, D2, D3:** le operazioni di spurgo della falda sono state messe in atto a partire dalle ore **8,00** del giorno **05.06.2007** con una portata media di spurgo pari all'incirca a **14-15 l/min.**

Tutte le sopracitate operazioni di spurgo si sono protratte continuativamente nelle 24 ore successive all'inizio delle operazioni stesse.

Eni S.p.A.
Divisione Refining & Marketing
Raffineria di Sannazzaro
Servizio Prevenzione e Protezione
Il Responsabile
(Ing. Salvatore Marzulli)



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

IL DIRETTORE

Pavia, 16 LUG. 2007

All'Amministrazione Provinciale

Assessorato alla Tutela e

Valorizzazione Ambientale

PAVIA

p.c. Alla Regione Lombardia

Servizio Rifiuti

Via Stresa, 24

20125 MILANO

Al Comune di

27032 FERRERA ERBOGNONE (PV)

Al Comune di

27039 SANNAZZARO DE' BURGONDI

Al Responsabile Legale

Discarica ENI S.P.A. DIV. R & M

Via E. MATTEI, 46

27032 SANNAZZARO DE' BURGONDI

Prot. N° 83112
(da citare nella risposta)
Class. 3.6.9 Pratica 2435

Oggetto: Discarica ENI R. & M. di Sannazzaro de' Burgondi. Campioni di acqua di falda di pozzi spia prelevati il 6/06/2007 come da verbale N. 30/07. (Ns. Rif. Campioni N. dal 2174 al 2185)

Si trasmettono in allegato i certificati di analisi relativi a quanto indicato in oggetto

**Il Direttore di Dipartimento
(Ing. Ezio Allais)**

IL Responsabile del Procedimento: Dr.ssa Lia BROGLIA Tel. 0382/412229

L'Operatore Istruttore della Pratica: G. ANATONE tel. 0382/412243

Sede Centrale: 20124 Milano - Viale Francesco Restelli, 3/1 - tel.02.696661





Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, 16 LUG. 2007

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

Prot. N° DAL 2174 AL 2185

Oggetto: Discarica ENI R. & M. di SANNAZZARO DE' BURGONDI. Campioni acqua di falda di pozzi spia prelevati il 06/06/2007 come da verbale N. 30/07.

I valori dei parametri determinati non differiscono in modo significativo da quelli riscontrati nei precedenti controlli.

Distinti saluti

**Il Dirigente Responsabile di U.O.
(Dott. Piersandro Assanelli)**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2174

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo D1 MONTE
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,3	
Conducibilità elettrica a 20°C		420	µS / cm
Residuo secco a 180°C		315	mg / l
Alcalinità totale		39	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		24	°F
Calcio		76	mg / l
Magnesio		11	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		6	mg / l
Cloruri		18	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,5	mg / l O ₂
Solfati		48	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2174

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2175

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo D2 MONTE
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,2	
Conducibilità elettrica a 20°C		435	µS / cm
Residuo secco a 180°C		326	mg / l
Alcalinità totale		39	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		24	°F
Calcio		78	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		10	mg / l
Cloruri		20	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,7	mg / l O ₂
Solfati		48	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ +Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2175

TOC 0,5 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2176

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo D3 MONTE
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,1	
Conducibilità elettrica a 20°C		465	µS / cm
Residuo secco a 180°C		348	mg / l
Alcalinità totale		44	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		26	°F
Calcio		84	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		6	mg / l
Cloruri		20	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,6	mg / l O ₂
Solfati		43	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2176

TOC 0,5 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLO)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2177

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo SUD VALLE
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,4	
Conducibilità elettrica a 20°C		445	µS / cm
Residuo secco a 180°C		333	mg / l
Alcalinità totale		46	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		26	°F
Calcio		83	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		3	mg / l
Cloruri		17	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,6	mg / l O ₂
Solfati		40	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2177

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2178

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo EST VALLE
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,4	
Conducibilità elettrica a 20°C		465	µS / cm
Residuo secco a 180°C		348	mg / l
Alcalinità totale		47	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		27	°F
Calcio		87	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		4	mg / l
Cloruri		17	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,5	mg / l O ₂
Solfati		41	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺		0,02	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ +Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2178

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2179

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo OVEST VALLE
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,4	
Conducibilità elettrica a 20°C		440	µS / cm
Residuo secco a 180°C		330	mg / l
Alcalinità totale		42	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		25	°F
Calcio		81	mg / l
Magnesio		11	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		4	mg / l
Cloruri		20	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,4	mg / l O ₂
Solfati		50	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2179

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLO)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0362 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2180

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo PD1 VALLE BACINO A
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,3	
Conducibilità elettrica a 20°C		480	µS / cm
Residuo secco a 180°C		360	mg / l
Alcalinità totale		49	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		28	°F
Calcio		90	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		3	mg / l
Cloruri		18	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,5	mg / l O ₂
Solfati		43	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2180

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO
(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE D'U.O.
(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2181

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo PD2 VALLE BACINO A
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,4	
Conducibilità elettrica a 20°C		475	µS / cm
Residuo secco a 180°C		356	mg / l
Alcalinità totale		48	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		28	°F
Calcio		89	mg / l
Magnesio		13	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		4	mg / l
Cloruri		18	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,9	mg / l O ₂
Solfati		43	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺		0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2181

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg/l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg/l
Cloroformio	inf.	1,00	µg/l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg/l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg/l
Trielina	inf.	1,00	µg/l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg/l
Tetralina	inf.	0,1	µg/l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg/l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg/l
Bromoformio	inf.	0,5	µg/l

IL DIRIGENTE CHIMICO
(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.
(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2182

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo PD3 VALLE BACINO A
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,4	
Conducibilità elettrica a 20°C		460	µS / cm
Residuo secco a 180°C		345	mg / l
Alcalinità totale		46	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		27	°F
Calcio		87	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		4	mg / l
Cloruri		18	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,7	mg / l O ₂
Solfati		50	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2182

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg/l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg/l
Cloroformio	inf.	1,00	µg/l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg/l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg/l
Trielina	inf.	1,00	µg/l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg/l
Tetralina	inf.	0,1	µg/l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg/l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg/l
Bromoformio	inf.	0,5	µg/l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLO)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2183

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo PD4 VALLE BACINO B-C
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,3	
Conducibilità elettrica a 20°C		435	µS / cm
Residuo secco a 180°C		326	mg / l
Alcalinità totale		40	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		25	°F
Calcio		80	mg / l
Magnesio		11	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		4	mg / l
Cloruri		18	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,3	mg / l O ₂
Solfati		44	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2183

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa Lia BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE D. U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2184

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo PD5 VALLE BACINO B-C
DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,4	
Conducibilità elettrica a 20°C		445	µS / cm
Residuo secco a 180°C		333	mg / l
Alcalinità totale		47	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		26	°F
Calcio		84	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		5	mg / l
Cloruri		17	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,6	mg / l O ₂
Solfati		39	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		1	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2184

TOC 0,4 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO

(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.

(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Dipartimento di Pavia
via Nino Bixio 13
27100 Pavia
Tel 0382 41221
Fax 0382 412291

Pavia, li 5/7/07

U.O. TERRITORIO E ATTIVITA' INTEGRATE

PROT.N.2185

RELAZIONE DI ANALISI

Campione di acqua di falda prelevato il 06.06.2007 al pozzo PD6 VALLE BACINO
B-C DISCARICA ENI S.P.A. DIV. R & M FERRERA ERBOGNONE

pH		7,3	
Conducibilità elettrica a 20°C		445	µS / cm
Residuo secco a 180°C		333	mg / l
Alcalinità totale		44	ml HCl 0.1 N/l
Durezza totale		27	°F
Calcio		86	mg / l
Magnesio		12	mg / l
Azoto ammoniacale NH ₄ ⁺	inf.	0,05	mg / l
Azoto nitroso NO ₂ ⁻	inf.	0,01	mg / l
Azoto nitrico NO ₃ ⁻		3	mg / l
Cloruri		17	mg / l
Fosfati P ₂ O ₅	inf.	0,1	mg / l
Ossidabilità		0,5	mg / l O ₂
Solfati		40	mg / l
Ferro (Fe ²⁺ + Fe ³⁺)	inf.	0,05	mg / l
Manganese Mn ²⁺	inf.	0,01	mg / l
Cromo (Cr ³⁺ + Cr ⁶⁺)	inf.	0,005	mg / l
Cloro attivo (Cl ₂)	inf.	0,02	mg / l
Zinco	inf.	0,05	mg / l
Piombo	inf.	0,005	mg / l
Cadmio	inf.	0,001	mg / l
Alluminio	inf.	0,02	mg / l
Rame	inf.	0,005	mg / l
Nichel	inf.	0,005	mg / l
Arsenico		2	µg/l
Mercurio	inf.	0,5	µg/l



Agenzia Regionale
per la Protezione dell'Ambiente
della Lombardia

Prot.N. 2185

TOC 0,6 mg/l C

COMPOSTI ORGANO ALOGENATI

Freon 11	inf.	0,1	µg / l
Metilene Cloruro	inf.	10,00	µg / l
Cloroformio	inf.	1,00	µg / l
1,1,1 Tricloroetano	inf.	1,00	µg / l
Carbonio Tetracloruro	inf.	0,1	µg / l
Trielina	inf.	1,00	µg / l
1,2 Dicloropropano	inf.	5,0	µg / l
Tetralina	inf.	0,1	µg / l
Diclorobromometano	inf.	0,1	µg / l
Dibromoclorometano	inf.	0,1	µg / l
Bromoformio	inf.	0,5	µg / l

IL DIRIGENTE CHIMICO
(Dr.ssa LIA BROGLIA)

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DI U.O.
(Dr.P.Sandro ASSANELLI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dr.ssa Lia BROGLIA