



Prot. n.: **861/14R**

Rapporto di prova n. 861

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/294

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **PERCOLATO**

MATRICE: **PERCOLATO**

LUOGO CAMPIONAMENTO: **EX DISCARICA LOCALITA' SPIRITU SANTU - OLBIA**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **S5**

QUANTITA' CAMPIONE: 5 LITRI

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: 14033102 del 31/03/2014

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: dinamico a basso flusso

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: Dott. Alberto Leonardi

NOTE: //

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
09/04/2014	pH	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BCA.023.rev00	–	Unita' di pH	7,22
09/04/2014	Conducibilità	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BDA.022.rev00	3	µScm-1	3830
09/04/2014	Temperatura	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BJA.021.rev00	–	-	21,0
09/04/2014	Potenziale redox	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BAA.026.rev00	–	-	236,1
METALLI					
12/04/2014	Alluminio	EPA 7020	20	µg/L	347,4
12/04/2014	Antimonio	EPA 7041	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Arsenico	EPA 7061A	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Berillio	EPA 7091	0,4	µg/L	< 0,4
12/04/2014	Cadmio	EPA 7131A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Cobalto	EPA 7201	5	µg/L	19,0
12/04/2014	Cromo totale	EPA 7191	5	µg/L	19,3
12/04/2014	Cromo VI	EPA 7196A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Ferro	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.024.rev00	20	µg/L	1902,0
12/04/2014	Mercurio	EPA 7471B	0,1	µg/L	24,7
12/04/2014	Nichel	EPA 7521	2	µg/L	8,8
12/04/2014	Piombo	EPA 7421	1	µg/L	21,5
12/04/2014	Rame	EPA 7210	100	µg/L	< 100,0
12/04/2014	Selenio	EPA 7740	1	µg/L	5558,0
12/04/2014	Manganese	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.025.rev00	5	µg/L	< 5,0
12/04/2014	Tallio	EPA 7841	0,2	µg/L	< 0,2
12/04/2014	Zinco	EPA 7950	300	µg/L	< 300,0
INQUINANTI INORGANICI					
12/04/2014	Boro	CNR-IRSA Manuale 29/2003 3110	100	µg/L	1021,0
09/04/2014	Cianuri liberi	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	5	µg/L	< 5,0
09/04/2014	Cloruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4090	5	mg/L	939,4



Prot. n.: **861/14R**

Rapporto di prova n. 861

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/294

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
09/04/2014	Fluoruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4100	150	µg/L	1299,0
09/04/2014	Nitriti	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4050	1	µg/L	8627,0
09/04/2014	Nitrati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4040	1	mg/L	220,6
09/04/2014	Ammoniaca	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4030	0,5	mg/L	2,3
14/04/2014	BOD5	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5120	25	mg/L	95
09/04/2014	COD	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5130	5	mg/L	229,2
09/04/2014	Solfati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4140	5	mg/L	41,1
AROMATICI					
09/04/2014	Benzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Etilbenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Stirene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Toluene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	para-Xilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
AROMATICI POLICICLICI					
14/04/2014	Benzo(a)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(a)pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Benzo(b)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(k)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,005	µg/L	< 0,005
14/04/2014	Benzo(g,h,i)perilene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Crisene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,5	µg/L	< 0,500
14/04/2014	Dibenzo(a,h)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Indenopirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	5	µg/L	< 5,00
14/04/2014	Sommatoria Policiclici Aromatici		0,01	µg/L	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
09/04/2014	Clorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Triclorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Cloruro di Vinile	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
09/04/2014	1,2-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,3	µg/L	< 0,3
09/04/2014	1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
09/04/2014	Tricloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,11	µg/L	< 0,11
09/04/2014	Esaclorobutadiene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Sommatoria organo alogenati	EPA 5030C + EPA 8260B	1	µg/L	< 1,0

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorionleonardi.it

Prot. n.: **861/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 861

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/294

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
09/04/2014	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	81	µg/L	< 81,0
09/04/2014	1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	6	µg/L	< 6,0
09/04/2014	1,2-Dicloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,02	µg/L	< 0,02
09/04/2014	1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,0001	µg/L	< 0,0001
09/04/2014	1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
CLOROBENZENI					
14/04/2014	Monoclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	4	µg/L	< 4,0
14/04/2014	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	27	µg/L	< 27,0
14/04/2014	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
14/04/2014	1,2,4-Triclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	19	µg/L	< 19,0
14/04/2014	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,18	µg/L	< 0,18
14/04/2014	Pentaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Esaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,001	µg/L	< 0,001
FENOLI E CLOROFENOLI					
14/04/2014	2-Clorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	18	µg/L	< 18,0
14/04/2014	2,4-Diclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	11	µg/L	< 11,0
14/04/2014	2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Pentaclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,05	µg/L	< 0,05
ALTRE SOSTANZE					
16/04/2014	Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 3510C + EPA 8015	35	µg/L	124,0

Il Chimico Analista





Prot. n.: **862/14R**

Rapporto di prova n. 862

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/295

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **PERCOLATO**

MATRICE: **PERCOLATO**

LUOGO CAMPIONAMENTO: **EX DISCARICA LOCALITA' SPIRITU SANTU - OLBIA**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **S6**

QUANTITA' CAMPIONE: 5 LITRI

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: 14033102 del 31/03/2014

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: dinamico a basso flusso

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: Dott. Alberto Leonardi

NOTE: //

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
09/04/2014	pH	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BCA.023.rev00	–	Unita' di pH	7,00
09/04/2014	Conducibilità	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BDA.022.rev00	3	µScm-1	6150
09/04/2014	Temperatura	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BJA.021.rev00	–	-	21,3
09/04/2014	Potenziale redox	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BAA.026.rev00	–	-	346,8
METALLI					
12/04/2014	Alluminio	EPA 7020	20	µg/L	68,0
12/04/2014	Antimonio	EPA 7041	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Arsenico	EPA 7061A	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Berillio	EPA 7091	0,4	µg/L	< 0,4
12/04/2014	Cadmio	EPA 7131A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Cobalto	EPA 7201	5	µg/L	18,2
12/04/2014	Cromo totale	EPA 7191	5	µg/L	57,6
12/04/2014	Cromo VI	EPA 7196A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Ferro	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.024.rev00	20	µg/L	33340,0
12/04/2014	Mercurio	EPA 7471B	0,1	µg/L	0,1
12/04/2014	Nichel	EPA 7521	2	µg/L	22,5
12/04/2014	Piombo	EPA 7421	1	µg/L	9,7
12/04/2014	Rame	EPA 7210	100	µg/L	< 100,0
12/04/2014	Selenio	EPA 7740	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Manganese	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.025.rev00	5	µg/L	4593,0
12/04/2014	Tallio	EPA 7841	0,2	µg/L	< 0,2
12/04/2014	Zinco	EPA 7950	300	µg/L	< 300,0
INQUINANTI INORGANICI					
12/04/2014	Boro	CNR-IRSA Manuale 29/2003 3110	100	µg/L	1286,0
09/04/2014	Cianuri liberi	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	5	µg/L	< 5,0
09/04/2014	Cloruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4090	5	mg/L	1347,1

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorionleonardi.it

Prot. n.: **862/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 862

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/295

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
09/04/2014	Fluoruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4100	150	µg/L	1302,0
09/04/2014	Nitriti	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4050	1	µg/L	136,9
09/04/2014	Nitrati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4040	1	mg/L	73,2
09/04/2014	Ammoniaca	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4030	0,5	mg/L	0,6
14/04/2014	BOD5	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5120	25	mg/L	114
09/04/2014	COD	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5130	5	mg/L	240,9
09/04/2014	Solfati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4140	5	mg/L	30,1
AROMATICI					
09/04/2014	Benzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Etilbenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Stirene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Toluene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	para-Xilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
AROMATICI POLICICLICI					
14/04/2014	Benzo(a)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(a)pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Benzo(b)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(k)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,005	µg/L	< 0,005
14/04/2014	Benzo(g,h,i)perilene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Crisene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,5	µg/L	< 0,500
14/04/2014	Dibenzo(a,h)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Indenopirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	5	µg/L	< 5,00
14/04/2014	Sommatoria Policiclici Aromatici		0,01	µg/L	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
09/04/2014	Clorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Triclorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Cloruro di Vinile	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
09/04/2014	1,2-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,3	µg/L	< 0,3
09/04/2014	1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
09/04/2014	Tricloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,11	µg/L	< 0,11
09/04/2014	Esaclorobutadiene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Sommatoria organo alogenati	EPA 5030C + EPA 8260B	1	µg/L	< 1,0

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorionleonardi.it

Prot. n.: **862/14R**

Rapporto di prova n. 862

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/295

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
09/04/2014	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	81	µg/L	< 81,0
09/04/2014	1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	6	µg/L	< 6,0
09/04/2014	1,2-Dicloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,02	µg/L	< 0,02
09/04/2014	1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,0001	µg/L	< 0,0001
09/04/2014	1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
CLOROBENZENI					
14/04/2014	Monoclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	4	µg/L	< 4,0
14/04/2014	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	27	µg/L	< 27,0
14/04/2014	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
14/04/2014	1,2,4-Triclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	19	µg/L	< 19,0
14/04/2014	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,18	µg/L	< 0,18
14/04/2014	Pentaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Esaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,001	µg/L	< 0,001
FENOLI E CLOROFENOLI					
14/04/2014	2-Clorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	18	µg/L	< 18,0
14/04/2014	2,4-Diclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	11	µg/L	< 11,0
14/04/2014	2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Pentaclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,05	µg/L	< 0,05
ALTRE SOSTANZE					
16/04/2014	Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 3510C + EPA 8015	35	µg/L	141,6

Il Chimico Analista





Prot. n.: **863/14R**

Rapporto di prova n. 863

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/296

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **PERCOLATO**

MATRICE: **PERCOLATO**

LUOGO CAMPIONAMENTO: **EX DISCARICA LOCALITA' SPIRITU SANTU - OLBIA**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **S7**

QUANTITA' CAMPIONE: 5 LITRI

PREVENTIVO/CONTRATTO N° 14033102 del 31/03/2014

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: dinamico a basso flusso

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: Dott. Alberto Leonardi

NOTE: //

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
09/04/2014	pH	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BCA.023.rev00	–	Unita' di pH	7,08
09/04/2014	Conducibilità	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BDA.022.rev00	3	µScm-1	5260
09/04/2014	Temperatura	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BJA.021.rev00	–	-	21,0
09/04/2014	Potenziale redox	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BAA.026.rev00	–	-	294,6
METALLI					
12/04/2014	Alluminio	EPA 7020	20	µg/L	< 20,0
12/04/2014	Antimonio	EPA 7041	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Arsenico	EPA 7061A	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Berillio	EPA 7091	0,4	µg/L	< 0,4
12/04/2014	Cadmio	EPA 7131A	0,5	µg/L	3,1
12/04/2014	Cobalto	EPA 7201	5	µg/L	20,9
12/04/2014	Cromo totale	EPA 7191	5	µg/L	1418,0
12/04/2014	Cromo VI	EPA 7196A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Ferro	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.024.rev00	20	µg/L	142,2
12/04/2014	Mercurio	EPA 7471B	0,1	µg/L	< 0,1
12/04/2014	Nichel	EPA 7521	2	µg/L	39,8
12/04/2014	Piombo	EPA 7421	1	µg/L	2,4
12/04/2014	Rame	EPA 7210	100	µg/L	239,8
12/04/2014	Selenio	EPA 7740	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Manganese	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.025.rev00	5	µg/L	530,2
12/04/2014	Tallio	EPA 7841	0,2	µg/L	< 0,2
12/04/2014	Zinco	EPA 7950	300	µg/L	522,4
INQUINANTI INORGANICI					
12/04/2014	Boro	CNR-IRSA Manuale 29/2003 3110	100	µg/L	527,1
09/04/2014	Cianuri liberi	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	5	µg/L	< 5,0
09/04/2014	Cloruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4090	5	mg/L	1382,5



Prot. n.: **863/14R**

Rapporto di prova n. 863

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/296

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
09/04/2014	Fluoruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4100	150	µg/L	2934,0
09/04/2014	Nitriti	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4050	1	µg/L	233,8
09/04/2014	Nitrati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4040	1	mg/L	191,3
09/04/2014	Ammoniaca	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4030	0,5	mg/L	1,2
14/04/2014	BOD5	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5120	25	mg/L	188
09/04/2014	COD	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5130	5	mg/L	399,2
09/04/2014	Solfati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4140	5	mg/L	20,4
AROMATICI					
09/04/2014	Benzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Etilbenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Stirene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Toluene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	para-Xilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
AROMATICI POLICICLICI					
14/04/2014	Benzo(a)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(a)pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Benzo(b)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(k)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,005	µg/L	< 0,005
14/04/2014	Benzo(g,h,i)perilene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Crisene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,5	µg/L	< 0,500
14/04/2014	Dibenzo(a,h)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Indenopirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	5	µg/L	< 5,00
14/04/2014	Sommatoria Policiclici Aromatici		0,01	µg/L	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
09/04/2014	Clorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Triclorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Cloruro di Vinile	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
09/04/2014	1,2-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,3	µg/L	< 0,3
09/04/2014	1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
09/04/2014	Tricloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,11	µg/L	< 0,11
09/04/2014	Esaclorobutadiene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Sommatoria organo alogenati	EPA 5030C + EPA 8260B	1	µg/L	< 1,0



Prot. n.: **863/14R**

Rapporto di prova n. 863

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/296

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
09/04/2014	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	81	µg/L	< 81,0
09/04/2014	1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	6	µg/L	< 6,0
09/04/2014	1,2-Dicloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,02	µg/L	< 0,02
09/04/2014	1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,0001	µg/L	< 0,0001
09/04/2014	1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
CLOROBENZENI					
14/04/2014	Monoclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	4	µg/L	< 4,0
14/04/2014	Diclorobenzene non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	27	µg/L	< 27,0
14/04/2014	Diclorobenzene cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
14/04/2014	1,2,4-Triclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	19	µg/L	< 19,0
14/04/2014	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,18	µg/L	< 0,18
14/04/2014	Pentaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Esaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,001	µg/L	< 0,001
FENOLI E CLOROFENOLI					
14/04/2014	2-Clorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	18	µg/L	< 18,0
14/04/2014	2,4-Diclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	11	µg/L	< 11,0
14/04/2014	2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Pentaclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,05	µg/L	< 0,05
ALTRE SOSTANZE					
16/04/2014	Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 3510C + EPA 8015	35	µg/L	43,0

Il Chimico Analista



Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorioleonardi.it

Prot. n.: **864/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 864

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/297

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **PERCOLATO**

MATRICE: **PERCOLATO**

LUOGO CAMPIONAMENTO: **EX DISCARICA LOCALITA' SPIRITU SANTU - OLBIA**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **S8**

QUANTITA' CAMPIONE: 5 LITRI

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: 14033102 del 31/03/2014

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: dinamico a basso flusso

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: Dott. Alberto Leonardi

NOTE: //

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
09/04/2014	pH	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BCA.023.rev00	-	Unita' di pH	7,92
09/04/2014	Conducibilità	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BDA.022.rev00	3	µScm-1	2600
09/04/2014	Temperatura	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BJA.021.rev00	-	-	20,8
09/04/2014	Potenziale redox	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BAA.026.rev00	-	-	426,1
METALLI					
12/04/2014	Alluminio	EPA 7020	20	µg/L	567,4
12/04/2014	Antimonio	EPA 7041	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Arsenico	EPA 7061A	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Berillio	EPA 7091	0,4	µg/L	< 0,4
12/04/2014	Cadmio	EPA 7131A	0,5	µg/L	3,4
12/04/2014	Cobalto	EPA 7201	5	µg/L	18,2
12/04/2014	Cromo totale	EPA 7191	5	µg/L	400,0
12/04/2014	Cromo VI	EPA 7196A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Ferro	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.024.rev00	20	µg/L	4675,0
12/04/2014	Mercurio	EPA 7471B	0,1	µg/L	< 0,1
12/04/2014	Nichel	EPA 7521	2	µg/L	74,4
12/04/2014	Piombo	EPA 7421	1	µg/L	18,9
12/04/2014	Rame	EPA 7210	100	µg/L	< 100,0
12/04/2014	Selenio	EPA 7740	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Manganese	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.025.rev00	5	µg/L	854,4
12/04/2014	Tallio	EPA 7841	0,2	µg/L	< 0,2
12/04/2014	Zinco	EPA 7950	300	µg/L	< 300,0
INQUINANTI INORGANICI					
12/04/2014	Boro	CNR-IRSA Manuale 29/2003 3110	100	µg/L	325,3
09/04/2014	Cianuri liberi	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	5	µg/L	< 5,0
09/04/2014	Cloruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4090	5	mg/L	602,6

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorionleonardi.it

Prot. n.: **864/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 864

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/297

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
09/04/2014	Fluoruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4100	150	µg/L	1440,0
09/04/2014	Nitriti	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4050	1	µg/L	136,7
09/04/2014	Nitrati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4040	1	mg/L	47,5
09/04/2014	Ammoniaca	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4030	0,5	mg/L	0,8
14/04/2014	BOD5	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5120	25	mg/L	43
09/04/2014	COD	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5130	5	mg/L	110,7
09/04/2014	Solfati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4140	5	mg/L	25,5
AROMATICI					
09/04/2014	Benzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Etilbenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Stirene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Toluene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	para-Xilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
AROMATICI POLICICLICI					
14/04/2014	Benzo(a)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(a)pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Benzo(b)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(k)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,005	µg/L	< 0,005
14/04/2014	Benzo(g,h,i)perilene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Crisene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,5	µg/L	< 0,500
14/04/2014	Dibenzo(a,h)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Indenopirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	5	µg/L	< 5,00
14/04/2014	Sommatoria Policiclici Aromatici		0,01	µg/L	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
09/04/2014	Clorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Triclorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Cloruro di Vinile	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
09/04/2014	1,2-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,3	µg/L	< 0,3
09/04/2014	1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
09/04/2014	Tricloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,11	µg/L	< 0,11
09/04/2014	Esaclorobutadiene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Sommatoria organo alogenati	EPA 5030C + EPA 8260B	1	µg/L	< 1,0



Prot. n.: **864/14R**

Rapporto di prova n. 864

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/297

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
09/04/2014	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	81	µg/L	< 81,0
09/04/2014	1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	6	µg/L	< 6,0
09/04/2014	1,2-Dicloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,02	µg/L	< 0,02
09/04/2014	1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,0001	µg/L	< 0,0001
09/04/2014	1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
CLOROBENZENI					
14/04/2014	Monoclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	4	µg/L	< 4,0
14/04/2014	Diclorobenzene non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	27	µg/L	< 27,0
14/04/2014	Diclorobenzene cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
14/04/2014	1,2,4-Triclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	19	µg/L	< 19,0
14/04/2014	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,18	µg/L	< 0,18
14/04/2014	Pentaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Esaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,001	µg/L	< 0,001
FENOLI E CLOROFENOLI					
14/04/2014	2-Clorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	18	µg/L	< 18,0
14/04/2014	2,4-Diclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	11	µg/L	< 11,0
14/04/2014	2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Pentaclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,05	µg/L	< 0,05
ALTRE SOSTANZE					
16/04/2014	Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 3510C + EPA 8015	35	µg/L	< 35,0

Il Chimico Analista





Prot. n.: **865/14R**

Rapporto di prova n. 865

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/298

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **PERCOLATO**

MATRICE: **PERCOLATO**

LUOGO CAMPIONAMENTO: **EX DISCARICA LOCALITA' SPIRITU SANTU - OLBIA**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **S9**

QUANTITA' CAMPIONE: 5 LITRI

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: 14033102 del 31/03/2014

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: dinamico a basso flusso

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: Dott. Alberto Leonardi

NOTE: //

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
09/04/2014	pH	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BCA.023.rev00	–	Unita' di pH	7,19
09/04/2014	Conducibilità	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BDA.022.rev00	3	µScm-1	6320
09/04/2014	Temperatura	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BJA.021.rev00	–	-	21,3
09/04/2014	Potenziale redox	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BAA.026.rev00	–	-	255,3
METALLI					
12/04/2014	Alluminio	EPA 7020	20	µg/L	120,2
12/04/2014	Antimonio	EPA 7041	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Arsenico	EPA 7061A	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Berillio	EPA 7091	0,4	µg/L	< 0,4
12/04/2014	Cadmio	EPA 7131A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Cobalto	EPA 7201	5	µg/L	33,8
12/04/2014	Cromo totale	EPA 7191	5	µg/L	26,1
12/04/2014	Cromo VI	EPA 7196A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Ferro	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.024.rev00	20	µg/L	7315,0
12/04/2014	Mercurio	EPA 7471B	0,1	µg/L	< 0,1
12/04/2014	Nichel	EPA 7521	2	µg/L	35,5
12/04/2014	Piombo	EPA 7421	1	µg/L	3,6
12/04/2014	Rame	EPA 7210	100	µg/L	< 100,0
12/04/2014	Selenio	EPA 7740	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Manganese	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.025.rev00	5	µg/L	2312,0
12/04/2014	Tallio	EPA 7841	0,2	µg/L	< 0,2
12/04/2014	Zinco	EPA 7950	300	µg/L	< 300,0
INQUINANTI INORGANICI					
12/04/2014	Boro	CNR-IRSA Manuale 29/2003 3110	100	µg/L	1267,0
09/04/2014	Cianuri liberi	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	5	µg/L	< 5,0
09/04/2014	Cloruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4090	5	mg/L	1382,5

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorionleonardi.it

Prot. n.: **865/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 865

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/298

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
09/04/2014	Fluoruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4100	150	µg/L	1550,0
09/04/2014	Nitriti	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4050	1	µg/L	2468,3
09/04/2014	Nitrati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4040	1	mg/L	231,8
09/04/2014	Ammoniaca	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4030	0,5	mg/L	2,1
14/04/2014	BOD5	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5120	25	mg/L	118
09/04/2014	COD	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5130	5	mg/L	204,3
09/04/2014	Solfati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4140	5	mg/L	18,7
AROMATICI					
09/04/2014	Benzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Etilbenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Stirene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Toluene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	para-Xilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
AROMATICI POLICICLICI					
14/04/2014	Benzo(a)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(a)pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Benzo(b)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(k)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,005	µg/L	< 0,005
14/04/2014	Benzo(g,h,i)perilene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Crisene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,5	µg/L	< 0,500
14/04/2014	Dibenzo(a,h)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Indenopirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	5	µg/L	< 5,00
14/04/2014	Sommatoria Policiclici Aromatici		0,01	µg/L	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
09/04/2014	Clorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Triclorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Cloruro di Vinile	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
09/04/2014	1,2-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,3	µg/L	< 0,3
09/04/2014	1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
09/04/2014	Tricloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,11	µg/L	< 0,11
09/04/2014	Esaclorobutadiene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Sommatoria organo alogenati	EPA 5030C + EPA 8260B	1	µg/L	< 1,0

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorionleonardi.it

Prot. n.: **865/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 865

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/298

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
09/04/2014	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	81	µg/L	< 81,0
09/04/2014	1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	6	µg/L	< 6,0
09/04/2014	1,2-Dicloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,02	µg/L	< 0,02
09/04/2014	1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,0001	µg/L	< 0,0001
09/04/2014	1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
CLOROBENZENI					
14/04/2014	Monoclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	4	µg/L	< 4,0
14/04/2014	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	27	µg/L	< 27,0
14/04/2014	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
14/04/2014	1,2,4-Triclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	19	µg/L	< 19,0
14/04/2014	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,18	µg/L	< 0,18
14/04/2014	Pentaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Esaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,001	µg/L	< 0,001
FENOLI E CLOROFENOLI					
14/04/2014	2-Clorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	18	µg/L	< 18,0
14/04/2014	2,4-Diclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	11	µg/L	< 11,0
14/04/2014	2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Pentaclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,05	µg/L	< 0,05
ALTRE SOSTANZE					
16/04/2014	Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 3510C + EPA 8015	35	µg/L	211,5

Il Chimico Analista





Prot. n.: **866/14R**

Rapporto di prova n. 866

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/299

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto ad analisi. Il presente Rapporto di prova puo' essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di prova non puo' essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario senza l'autorizzazione scritta del Laboratorio Leonardi s.a.s..

DESCRIZIONE CAMPIONE: **PERCOLATO**

MATRICE: **PERCOLATO**

LUOGO CAMPIONAMENTO: **EX DISCARICA LOCALITA' SPIRITU SANTU - OLBIA**

PUNTO DI CAMPIONAMENTO: **VASCA**

QUANTITA' CAMPIONE: 5 LITRI

PREVENTIVO/CONTRATTO N°: 14033102 del 31/03/2014

PROCEDURA CAMPIONAMENTO: dinamico a basso flusso

CAMPIONAMENTO ESEGUITO DA: Dott. Alberto Leonardi

NOTE: //

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
09/04/2014	pH	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BCA.023.rev00	–	Unita' di pH	7,35
09/04/2014	Conducibilità	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BDA.022.rev00	3	µScm-1	4750
09/04/2014	Temperatura	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BJA.021.rev00	–	-	20,9
09/04/2014	Potenziale redox	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.BAA.026.rev00	–	-	311,6
METALLI					
12/04/2014	Alluminio	EPA 7020	20	µg/L	< 20,0
12/04/2014	Antimonio	EPA 7041	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Arsenico	EPA 7061A	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Berillio	EPA 7091	0,4	µg/L	< 0,4
12/04/2014	Cadmio	EPA 7131A	0,5	µg/L	3,1
12/04/2014	Cobalto	EPA 7201	5	µg/L	27,4
12/04/2014	Cromo totale	EPA 7191	5	µg/L	12,9
12/04/2014	Cromo VI	EPA 7196A	0,5	µg/L	< 0,5
12/04/2014	Ferro	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.024.rev00	20	µg/L	429,0
12/04/2014	Mercurio	EPA 7471B	0,1	µg/L	< 0,1
12/04/2014	Nichel	EPA 7521	2	µg/L	29,9
12/04/2014	Piombo	EPA 7421	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Rame	EPA 7210	100	µg/L	< 100,0
12/04/2014	Selenio	EPA 7740	1	µg/L	< 1,0
12/04/2014	Manganese	Rapporti ISTISAN 07/31 ISS.DAA.025.rev00	5	µg/L	2415,0
12/04/2014	Tallio	EPA 7841	0,2	µg/L	< 0,2
12/04/2014	Zinco	EPA 7950	300	µg/L	< 300,0
INQUINANTI INORGANICI					
12/04/2014	Boro	CNR-IRSA Manuale 29/2003 3110	100	µg/L	1200,0
09/04/2014	Cianuri liberi	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4070	5	µg/L	< 5,0
09/04/2014	Cloruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4090	5	mg/L	868,5

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorioleonardi.it

Prot. n.: **866/14R**

Data.: **21/10/2014**

Rapporto di prova n. 866

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/299

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
09/04/2014	Fluoruri	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4100	150	µg/L	1340,0
09/04/2014	Nitriti	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4050	1	µg/L	1259,5
09/04/2014	Nitrati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4040	1	mg/L	37,0
09/04/2014	Ammoniaca	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4030	0,5	mg/L	2,2
14/04/2014	BOD5	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5120	25	mg/L	107
09/04/2014	COD	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5130	5	mg/L	288,5
09/04/2014	Solfati	CNR-IRSA Manuale 29/2003 4140	5	mg/L	37,0
AROMATICI					
09/04/2014	Benzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Etilbenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Stirene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	Toluene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
09/04/2014	para-Xilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,1	µg/L	< 0,1
AROMATICI POLICICLICI					
14/04/2014	Benzo(a)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(a)pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Benzo(b)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Benzo(k)fluorantene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,005	µg/L	< 0,005
14/04/2014	Benzo(g,h,i)perilene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Crisene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,5	µg/L	< 0,500
14/04/2014	Dibenzo(a,h)antracene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,001	µg/L	< 0,001
14/04/2014	Indenopirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	0,01	µg/L	< 0,01
14/04/2014	Pirene	CNR-IRSA Manuale 29/2003 5080	5	µg/L	< 5,00
14/04/2014	Sommatoria Policiclici Aromatici		0,01	µg/L	< 0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
09/04/2014	Clorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Triclorometano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Cloruro di Vinile	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
09/04/2014	1,2-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,3	µg/L	< 0,3
09/04/2014	1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
09/04/2014	Tricloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,15	µg/L	< 0,15
09/04/2014	Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,11	µg/L	< 0,11
09/04/2014	Esaclorobutadiene	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	Sommatoria organo alogenati	EPA 5030C + EPA 8260B	1	µg/L	< 1,0

Analisi Chimiche e Microbiologiche
Acqua – Aria – Terreni Alimenti
Rifiuti – Consulenze tecniche
AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001:2008



Laboratorio Leonardi s.a.s.

C.so Vittorio Emanuele 92
07046 Porto Torres (SS)
p.iva: 02075740908
mail: wellcome@tiscali.it - tel/fax : 079 512327
www.laboratorioleonardi.it

Prot. n.: **866/14R**

Rapporto di prova n. 866

Data.: **21/10/2014**

COMMITTENTE: COMUNE DI OLBIA

ID: COMLB14/299

DATA CAMPIONAMENTO: 09/04/2014

INIZIO PROVE: 09/04/2014

FINE PROVE: 16/04/2014

ORA INIZIO CAMPIONAMENTO: 8.00 AM

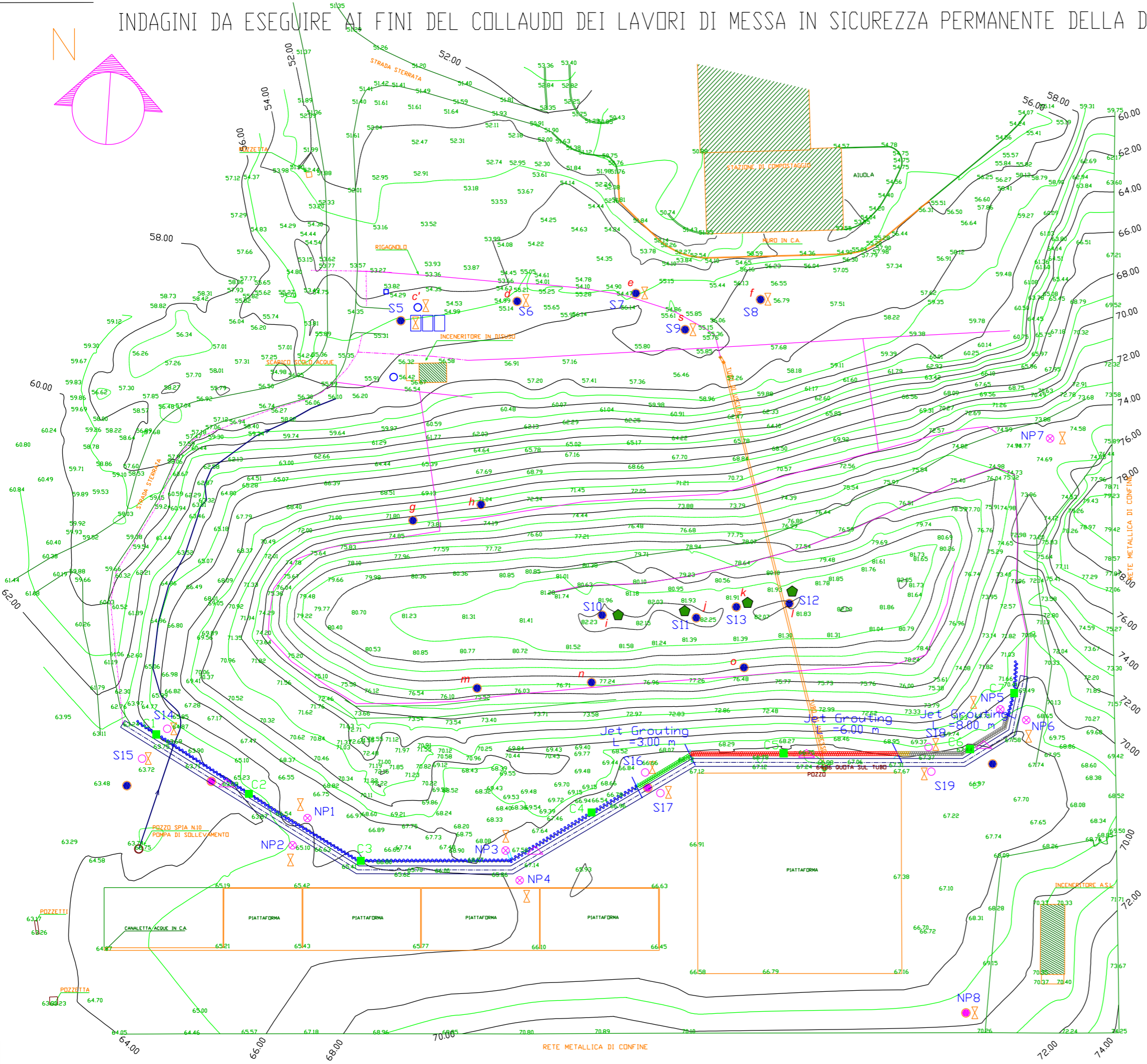
ORA FINE CAMPIONAMENTO: 4.00 PM

DATA	PROVA	METODO ANALITICO	LDR	U.D.M.	VALORE
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
09/04/2014	1,1-Dicloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	81	µg/L	< 81,0
09/04/2014	1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C + EPA 8260B	6	µg/L	< 6,0
09/04/2014	1,2-Dicloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,015	µg/L	< 0,015
09/04/2014	1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,02	µg/L	< 0,02
09/04/2014	1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,0001	µg/L	< 0,0001
09/04/2014	1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C + EPA 8260B	0,005	µg/L	< 0,005
CLOROBENZENI					
14/04/2014	Monoclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	4	µg/L	< 4,0
14/04/2014	Diclorobenzene non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	27	µg/L	< 27,0
14/04/2014	Diclorobenzene cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	EPA 5030C + EPA 8260B	0,05	µg/L	< 0,05
14/04/2014	1,2,4-Triclorobenzene	EPA 5030C + EPA 8260B	19	µg/L	< 19,0
14/04/2014	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,18	µg/L	< 0,18
14/04/2014	Pentaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Esaclorobenzene	EPA 3535A + EPA 8270D	0,001	µg/L	< 0,001
FENOLI E CLOROFENOLI					
14/04/2014	2-Clorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	18	µg/L	< 18,0
14/04/2014	2,4-Diclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	11	µg/L	< 11,0
14/04/2014	2,4,6-Triclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,5	µg/L	< 0,5
14/04/2014	Pentaclorofenolo	EPA 3535A + EPA 8270D	0,05	µg/L	< 0,05
ALTRE SOSTANZE					
16/04/2014	Idrocarburi totali (come n-esano)	EPA 3510C + EPA 8015	35	µg/L	104,6

Il Chimico Analista



INDAGINI DA ESEGUIRE AI FINI DEL COLLAUDO DEI LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DELLA DISCARICA DISMESSA "SPIRITU SANTU"



LEGENDA

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE	
	Diaframma - tratto in Rock Grouting
	Diaframma - tratto in Jet Grouting
	Trincea drenante
	Canalette a sezione semicircolare metallica
	Canalette a sezione policentrica in c.a.
	Canalette a sezione rettangolare o scatolare in c.a.
	Piezometri realizzati con i lavori di MISP
	Prove Lugeon già eseguite nell'ambito della MISP
INDAGINI PREVISTE PER IL COLLAUDO	
	Nuovi piezometri
	Nuove prove Lugeon
	Carotaggi
	Campionamenti
	Campionamenti biogas

COORDINATE DEI NUOVI PIEZOMETRI (Gauss Boaga)*

Sigla	Coordinata Est	Coordinata Nord
NP1	1.547.626,00	4.525.095,00
NP2	1.547.622,00	4.525.088,00
NP3	1.547.676,00	4.525.091,00
NP4	1.547.681,00	4.525.083,00
NP5	1.547.799,00	4.525.135,00
NP6	1.547.805,00	4.525.132,00
NP7	1.547.807,00	4.525.204,00
NP8	1.547.795,00	4.525.057,00

(*): l'ubicazione topografica è presuntiva; le coordinate effettive saranno rilevate dopo l'esecuzione dei piezometri e dei carotaggi

