



Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-003 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **700923-003**
 Descrizione campione: **Sedimento B1 del 12/01/07 ore 12:10**
 Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,58	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	97	+/- 10	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	32,2	+/- 1,6	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	78,1	+/- 3,9	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	11,9	+/- 0,6	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	9,5	+/- 0,5	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,380	+/- 0,057	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	19396	+/- 2909	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	23	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	25	+/- 4	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	15436	+/- 2315	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	533	+/- 80	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-003

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0636	+/- 0,0095	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	13	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	7,4	+/- 1,1	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	5	+/- 0,8	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	53	+/- 8	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	43,0	+/- 6,4	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	2,3	+/- 0,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	4,2	+/- 0,8	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,5	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	1,4	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	1,6	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	31,6	+/- 6,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	5,4	+/- 1,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	30,5	+/- 6,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	35,0	+/- 7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	15,1	+/- 3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	17,7	+/- 3,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	23,6	+/- 4,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-003

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	8,2	+/- 1,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	15,1	+/- 3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	6,4	+/- 1,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	3,7	+/- 0,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	9,8	+/- 2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	210	+/- 42	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-001 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **700923-001**
 Descrizione campione: **Sedimento B2 del 12/01/07 ore 11:45**
 Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,61	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	-150	+/- -15	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	31,7	+/- 1,6	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	50,6	+/- 2,5	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	29,4	+/- 1,5	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	20,0	+/- 1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,700	+/- 0,105	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	29384	+/- 4408	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	22	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	35	+/- 5	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	19246	+/- 2887	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	463	+/- 69	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-001

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0470	+/- 0,007	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	17	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	9,0	+/- 1,4	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	8	+/- 1	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	65	+/- 10	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	51,7	+/- 7,8	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	0,7	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	4,8	+/- 1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	2,5	+/- 0,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	1,1	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	2,8	+/- 0,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	16,0	+/- 3,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	3,4	+/- 0,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	21,6	+/- 4,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	48,7	+/- 9,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	13,0	+/- 2,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	14,6	+/- 2,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	18,1	+/- 3,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-001

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	7,7	+/- 1,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	18,6	+/- 3,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	9,2	+/- 1,8	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	4,5	+/- 0,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	26,0	+/- 5,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	213	+/- 43	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-002 del 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
Commessa/lotto: **43985956.0003**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.
VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
Codice campione: **700923-002**
Descrizione campione: **Sedimento B2 del 12/01/07 ore 11:45**

Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Monobutilstagno	µg/Kg s.s.	< 1		1	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 7 2001-2003	*
Dibutilstagno	µg/Kg s.s.	< 1		1	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 7 2001-2003	*
Tributilstagno	µg/Kg s.s.	< 1		1	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 7 2001-2003	*
Clorobenzeni	µg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	*
PCB totali	µg/Kg s.s.	3,8	+/- 0,8	0,0001	EPA 1668 REVISION A 1999	*
Enterococchi (Streptococchi fecali)	MPN/g s.s.	< 3		3	APAT Manuali e Linee guida 20 2003	*
Salmonelle	in 50 g s.s.	assenti		0	APAT Manuali e Linee guida 20 2003	*
Spore di clostridi solfito riduttori	UFC/g s.s.	< 10		10	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 6 2001-2003	*

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
MPN = Most probable number
UFC = Unità Formanti Colonia
s.s. = sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa mediante i limiti di confidenza stimati in accordo a ISO 7218 1996 e Amendment 2001.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio. Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.



Gruppo C.S.A. S.p.A.

Vial Al Torrente, 22
47900 Rimini

Telefono 0541-791050 (8 linee r.a.)
Telefax 0541-791045 (2 linee r.a.)

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

Codice Fiscale -Partita I.V.A. - Iscrizione al registro Imprese di Rimini al n. 03231410402 - Capitale Sociale € 350.000,00 i.v.

ag 1 di 1

Rimini, 13 marzo 2007

Dati identificativi

Richiedente	URS Italia SpA
Tipologia Campione	Elutriato
Tipologia analisi	Saggio biologico con <i>V. fischeri</i>
Metodica	Azur environmental (1995) – H ₂ O sintetica formula ISO 10253 (1995)
Sigla campione	B02
Diluizione 100% campione	90 %
N° diluizioni	9
Campionamento	A cura del cliente

Risultati della prova

5 minuti		15 minuti		30 minuti	
% Effetto Conc.MAX	$f_t = I_t/I_0$	% Effetto Conc.MAX	$f_t = I_t/I_0$	% Effetto Conc.MAX	$f_t = I_t/I_0$
3,88	0,9	-18,16	0,8	-13,68	0,7

Risultati a 15 minuti							
EC50 (%)	Conf. EC50 (%)	TU50 (%)	Conf. TU50 (%)	EC20 (%)	Conf. EC20 (%)	TU20 (%)	Conf. TU20 (%)
Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile

Giudizio finale (15 minuti): *biostimolazione*

Il Responsabile di Progetto
Gabriele Matteucci

Pag. 1

Gruppo C.S.A. S.p.A.

Via al Torrente, 22
47900 Rimini

telefono 0541 791050 (8 linee r.a.)
telefax 0541 791045 (2 linee r.a.)

Via Campanella 1
61032 Fano - PU

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

Codice Fiscale -Partita I.V.A. - Iscrizione al registro Imprese di Rimini al n. 03231410402 - Capitale Sociale € 1.050.000,00 i.v.



Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-009 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
Commessa/lotto: **43985956.0003**
Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
Codice campione: **700923-009**
Descrizione campione: **Sedimento B3 del 12/01/07 ore 11:05**
Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.
VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,65	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	87	+/- 9	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	39,6	+/- 2	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	71,0	+/- 3,6	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	17,0	+/- 0,8	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	12,0	+/- 0,6	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,390	+/- 0,058	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	24994	+/- 3749	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	22	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	25	+/- 4	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	16468	+/- 2470	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	484	+/- 73	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-009

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0620	+/- 0,0093	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	14	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	9,2	+/- 1,4	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	6	+/- 0,9	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	49	+/- 7	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	59,3	+/- 8,9	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	1,6	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	1,9	+/- 0,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,5	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	1,3	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	1,2	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	7,9	+/- 1,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	1,0	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	18,7	+/- 3,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	17,9	+/- 3,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	11,4	+/- 2,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	9,6	+/- 1,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	18,9	+/- 3,8	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-009

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	6,5	+/- 1,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	12,1	+/- 2,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	4,9	+/- 1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	1,7	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	7,8	+/- 1,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	123	+/- 25	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-008 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
Commessa/lotto: **43985956.0003**
Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
Codice campione: **700923-008**
Descrizione campione: **Sedimento B4 del 12/01/07 ore 10:30**
Data inizio prova: **16/02/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Data fine prova: **05/03/2007**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,55	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	237	+/- 24	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	32,8	+/- 1,6	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	40,4	+/- 2	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	22,5	+/- 1,1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	37,1	+/- 1,9	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,700	+/- 0,105	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	32876	+/- 4931	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	38	+/- 6	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	18990	+/- 2848	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	482	+/- 72	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-008

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0362	+/- 0,0054	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	17	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	8,4	+/- 1,3	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	9	+/- 1	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	65	+/- 10	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	56,4	+/- 8,5	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	0,2	+/- 0,04	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	1,9	+/- 0,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,6	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	1,7	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	2,0	+/- 0,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	19,3	+/- 3,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	1,0	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	23,5	+/- 4,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	20,9	+/- 4,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	9,2	+/- 1,8	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	11,3	+/- 2,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	16,7	+/- 3,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-008

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	7,6	+/- 1,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	11,1	+/- 2,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	4,4	+/- 0,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	1,3	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	6,8	+/- 1,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	139	+/- 28	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-006 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
Commessa/lotto: **43985956.0003**
Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
Codice campione: **700923-006**
Descrizione campione: **Sedimento B5 del 12/01/07 ore 09:45**
Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.
VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,53	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	200	+/- 20	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	24,6	+/- 1,2	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	97,5	+/- 4,9	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	1,3	+/- 0,1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	1,1	+/- 0,1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,130	+/- 0,02	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	8467	+/- 1270	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	9	+/- 1	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	9108	+/- 1366	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	547	+/- 82	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-006

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0108	+/- 0,0016	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	6	+/- 0,9	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	2,6	+/- 0,4	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	1	+/- 0,2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	29	+/- 4	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	25,7	+/- 3,9	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	1,8	+/- 0,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	0,4	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	0,5	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-006

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	0,9	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Divisione Laboratori
Il Direttore
(Dr. Adone Saravalle)



Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-007 del 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
Commessa/lotto: **43985956.0003**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.
VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
Codice campione: **700923-007**

Descrizione campione: **Sedimento B5 del 12/01/07 ore 09:45**
Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Monobutilstagno	µg/Kg s.s.	< 1		1	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 7 2001-2003	*
Dibutilstagno	µg/Kg s.s.	< 1		1	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 7 2001-2003	*
Tributilstagno	µg/Kg s.s.	< 1		1	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 7 2001-2003	*
Clorobenzeni	µg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	*
PCB totali	µg/Kg s.s.	< 0,0001		0,0001	EPA 1668 REVISION A 1999	*
Enterococchi (Streptococchi fec ali)	MPN/g s.s.	< 3		3	APAT Manuali e Linee guida 20 2003	*
Salmonelle	in 50 g s.s.	assenti		0	APAT Manuali e Linee guida 20 2003	*
Spore di clostridi solfito riduttori	UFC/g s.s.	< 10		10	ICRAM Metodologie analitiche di riferimento SEDIMENTI SCHEDA 6 2001-2003	*

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
MPN = Most probable number
UFC = Unità Formanti Colonia
s.s. = sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

Per le prove microbiologiche l'incertezza di misura è espressa mediante i limiti di confidenza stimati in accordo a ISO 7218 1996 e Amendment 2001.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio. Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.



Gruppo C.S.A. S.p.A.

Pag 1 di 1

Vial Al Torrente, 22 Telefono 0541-791050 (8 linee r.a.) www.csaricerche.com
47900 Rimini Telefax 0541-791045 (2 linee r.a.) info@csaricerche.com

Codice Fiscale -Partita I.V.A. - Iscrizione al registro Imprese di Rimini al n. 03231410402 - Capitale Sociale € 350.000,00 i.v.

Rimini, 13 marzo 2007

Dati identificativi

Richiedente	URS Italia SpA	
Indirizzo	Via al Torrente 22 - Rimini	
Tipologia Campione	Elutriato	
Tipologia analisi	Saggio biologico con <i>V. fischeri</i>	
Metodica	Azur Environmental (1995) – H ₂ O sintetica formula ISO 10253 (1995)	
Sigla campione	B05	
Diluizione 100% campione	90 %	
N° diluizioni	9	
Campionamento	A cura del cliente	

Risultati della prova

5 minuti		15 minuti		30 minuti	
% Effetto Conc.MAX	$f_t = I_t/I_o$	% Effetto Conc.MAX	$f_t = I_t/I_o$	% Effetto Conc.MAX	$f_t = I_t/I_o$
-8,13	1,0	-24,95	0,9	-27,42	0,9

Risultati a 15 minuti							
EC50 (%)	Conf. EC50 (%)	TU50 (%)	Conf. TU50 (%)	EC20 (%)	Conf. EC20 (%)	TU20 (%)	Conf. TU20 (%)
Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile	Non calcolabile

Giudizio finale (15 minuti): *biostimolazione*

Il Responsabile di Progetto
Gabriele Matteucci

Pag. 1

Gruppo C.S.A. S.p.A.

Via al Torrente, 22
47900 Rimini

telefono 0541 791050 (8 linee r.a.)
telefax 0541 791045 (2 linee r.a.)

Via Campanella 1
61032 Fano - PU

www.csaricerche.com
info@csaricerche.com

Codice Fiscale -Partita I.V.A. - Iscrizione al registro Imprese di Rimini al n. 03231410402 - Capitale Sociale € 1.050.000,00 i.v.



Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-005 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **700923-005**
 Descrizione campione: **Sedimento B6 del 12/01/07 ore 09:20**
 Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,42	+/- 0,42	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	204	+/- 20	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	26,0	+/- 1,3	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	96,7	+/- 4,8	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	1,4	+/- 0,1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	1,9	+/- 0,1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,190	+/- 0,028	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	9516	+/- 1427	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	23	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	8	+/- 1	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	9514	+/- 1427	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	504	+/- 76	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-005

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0088	+/- 0,0013	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	6	+/- 0,9	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	3,6	+/- 0,5	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	1	+/- 0,2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	33	+/- 5	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	29,0	+/- 4,4	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	0,7	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	0,4	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	0,6	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-005

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	1,0	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700969-029 DEL 05/03/2007

Studio: **700969** del **19/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **700969-029**
 Descrizione campione: **Sedimento B7 del 14/02/07 ore 12:30**
 Data inizio prova: **19/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,52	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	- 109	+/- -11	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	39,1	+/- 2	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	21,4		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	59,8		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	18,8		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,910	+/- 0,136	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	3964	+/- 595	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	16	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	54	+/- 8	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	24790	+/- 3718	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	411	+/- 62	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700969-029

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0695	+/- 0,0104	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	23	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	17,5	+/- 2,6	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	12	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	92	+/- 14	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	70,7	+/- 10,6	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	2,9	+/- 0,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	11,9	+/- 2,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,8	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	3,3	+/- 0,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	27,6	+/- 5,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	6,4	+/- 1,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	18,1	+/- 3,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	37,1	+/- 7,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	22,7	+/- 4,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	36,7	+/- 7,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	17,4	+/- 3,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700969-029

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	9,9	+/- 2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	26,4	+/- 5,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	6,3	+/- 1,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	6,2	+/- 1,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	25,1	+/- 5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	256	+/- 51	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 05/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 700923-004 DEL 05/03/2007

Studio: **700923** del **16/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **700923-004**
 Descrizione campione: **Sedimento B8 del 12/01/07 ore 12:40**
 Data inizio prova: **16/02/2007** Data fine prova: **05/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,50	+/- 0,42	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	103	+/- 10	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	41,6	+/- 2,1	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	18,0	+/- 0,9	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	42,0	+/- 2,1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	40,0	+/- 2	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,85	+/- 0,13	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	39143	+/- 5871	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	22	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49	+/- 7	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	22632	+/- 3395	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	440	+/- 66	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-004

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0471	+/- 0,0071	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	22	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	13,3	+/- 2	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	11	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	84	+/- 13	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	78,7	+/- 11,8	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	2,7	+/- 0,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	4,6	+/- 0,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,6	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	1,6	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	2,0	+/- 0,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	11,6	+/- 2,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	2,8	+/- 0,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	14,9	+/- 3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	20,7	+/- 4,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	14,4	+/- 2,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	15,5	+/- 3,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	16,7	+/- 3,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	



segue rapporto del 05/03/2007

Codice campione: 700923-004

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	7,3	+/- 1,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	19,6	+/- 3,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	6,8	+/- 1,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	3,5	+/- 0,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	14,3	+/- 2,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	157	+/- 31	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 13/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 701052-072 DEL 13/03/2007

Studio: **701052** del **21/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **701052-072**
 Descrizione campione: **Sedimento B9 del 16/02/07 ore 07:45**
 Data inizio prova: **21/02/2007** Data fine prova: **13/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,75	+/- 0,44	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	-174	+/- -17	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	35,0	+/- 1,8	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	18,2	+/- 0,9	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	36,5	+/- 1,8	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	45,3	+/- 2,3	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,860	+/- 0,086	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	43087	+/- 6463	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	21	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49	+/- 7	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	23964	+/- 3595	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	445	+/- 67	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 13/03/2007

Codice campione: 701052-072

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0429	+/- 0,0064	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	22	+/- 3	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	9,3	+/- 1,4	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	13	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	83	+/- 12	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	67,5	+/- 10,1	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	1,6	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	2,4	+/- 0,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,3	+/- 0,1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	1,3	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	10,9	+/- 2,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	2,6	+/- 0,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	8,6	+/- 1,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	11,0	+/- 2,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	10,0	+/- 2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	9,4	+/- 1,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	8,4	+/- 1,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

segue rapporto del 13/03/2007

Codice campione: 701052-072

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	5,0	+/- 1,0	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	4,8	+/- 1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	3,4	+/- 0,7	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	6,2	+/- 1,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	84,3	+/- 16,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





Rimini, li 13/03/2007

RAPPORTO DI PROVA N° 701052-073 DEL 13/03/2007

Studio: **701052** del **21/02/2007**
 Commessa/lotto: **43985956.0003**
 Campionamento effettuato da: **COMMITTENTE**
 Codice campione: **701052-073**
 Descrizione campione: **Sedimento B10 del 16/02/07 ore 08:40**
 Data inizio prova: **21/02/2007** Data fine prova: **13/03/2007**

Committente:
URS ITALIA S.p.A.

VIA WATT, 27
20143 MILANO (MI)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
pH	unità pH	8,62	+/- 0,43	0,01	EPA 9045D 2002	
Potenziale di ossidoriduzione (REDOX)	mV	-101	+/- -10	0,1	Standard Methods 2580B 1998	
Umidità a 105 °C	%	30,8	+/- 1,5	0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	
GRANULOMETRIA						
Sabbia	% s.s.	54,7	+/- 2,7	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Limo	% s.s.	24,3	+/- 1,2	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.6	
Argilla	% s.s.	21,0	+/- 1	1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2	
Carbonio organico totale (TOC)	% s.s.	0,690	+/- 0,069	0,005	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	
METALLI PESANTI						
Alluminio	mg/Kg s.s.	32148	+/- 4822	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Arsenico	mg/Kg s.s.	28	+/- 4	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,5		0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	
Cromo totale	mg/Kg s.s.	34	+/- 5	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Ferro	mg/Kg s.s.	19716	+/- 2957	5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Manganese	mg/Kg s.s.	500	+/- 75	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	



segue rapporto del 13/03/2007

Codice campione: 701052-073

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0339	+/- 0,0051	0,0005	EPA 7473 1998	
Nichel	mg/Kg s.s.	16	+/- 2	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Piombo	mg/Kg s.s.	8,9	+/- 1,3	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Rame	mg/Kg s.s.	9	+/- 1	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Selenio	mg/Kg s.s.	< 1		1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Vanadio	mg/Kg s.s.	70	+/- 10	1	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
Zinco	mg/Kg s.s.	50,3	+/- 7,5	0,5	EPA 3052 1996 + EPA 6010C 2000	
COMPOSTI ORGANICI						-
Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	mg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	
Idrocarburi pesanti (C > 12)	mg/Kg s.s.	3,1	+/- 0,6	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						-
Naftalene	µg/Kg s.s.	1,5	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftilene	µg/Kg s.s.	0,2	+/- 0,04	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Acenaftene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fenantrene	µg/Kg s.s.	4,9	+/- 1	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Antracene	µg/Kg s.s.	1,2	+/- 0,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Fluorantene	µg/Kg s.s.	6,2	+/- 1,2	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Pirene	µg/Kg s.s.	7,2	+/- 1,4	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)antracene	µg/Kg s.s.	4,6	+/- 0,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Crisene	µg/Kg s.s.	6,6	+/- 1,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(b)fluorantene	µg/Kg s.s.	4,4	+/- 0,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

segue rapporto del 13/03/2007

Codice campione: 701052-073

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.R.	Metodi	Acc. Sinal
Benzo(k)fluorantene	µg/Kg s.s.	2,6	+/- 0,5	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(a)pirene	µg/Kg s.s.	4,0	+/- 0,8	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/Kg s.s.	1,6	+/- 0,3	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/Kg s.s.	< 0,1		0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Benzo(ghi)perilene	µg/Kg s.s.	4,4	+/- 0,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	
Sommatoria idrocar.policiclici aromatici	µg/Kg s.s.	49,4	+/- 9,9	0,1	EPA 3550C 2000 + EPA 8270D 1998	

Note:

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.R. = Limite di rivelabilità
s.s. = Sul secco

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento SINAL DT-0002 Rev. 1 Febbraio 2000, come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente certificato considerando una misurazione unica.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate SINAL ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

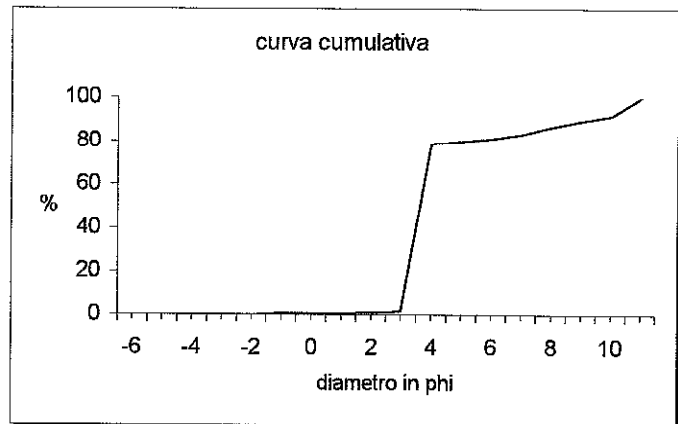
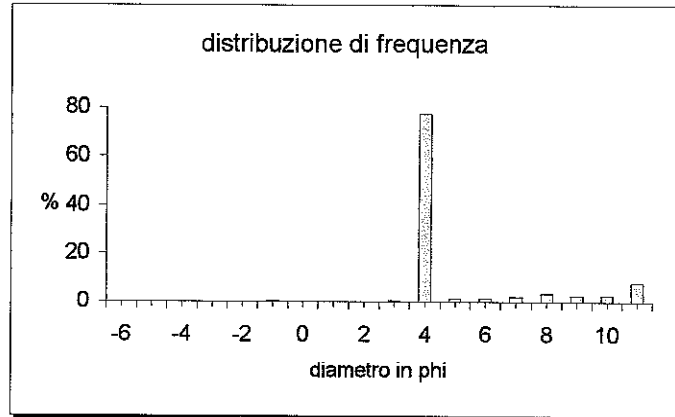


Studio: **700923** Lotto: 43985956-00003
del: **16/02/2007**

Codice Campione: **700923-003**
Descrizione campione: **Sedimento B1 del 12/01/07**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.
"	0,00	-6	64000	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00
"	0,96	-1	2000	0,49
"	0,17	0	1000	0,57
"	0,18	1	500	0,66
"	0,25	2	250	0,79
"	1,15	3	125	0,58
"	152,63	4	62,5	77,23
"	2,44	5	31,1	1,23
"	2,63	6	15,6	1,33
"	3,92	7	7,8	1,98
"	6,84	8	3,9	3,46
"	5,24	9	2,0	2,65
"	4,96	10	0,98	2,51
"	16,26	>10	<0,98	8,23
				100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	197,63		5°	3,05
ghiaia	0,96	0,49	16°	3,19
sabbia	154,38	78,12	25°	3,31
pelite	42,29	21,40	50°	3,63
silt	15,83	8,01	75°	3,96
argilla	26,46	13,39	84°	7,25
			95°	11,57

(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Modia	Mz	4,69
Classazione	σ	2,31 molto poco classato
Asimmetria	Sk	0,82 molto positiva
Appuntimento	Kg	5,39 estremamente leptocurtica
Moda	Md	/

Classif. secondo SHEPARD (1954):
Sabbia

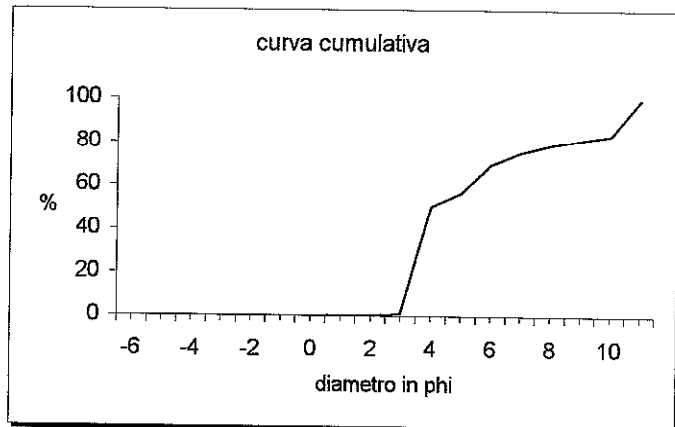
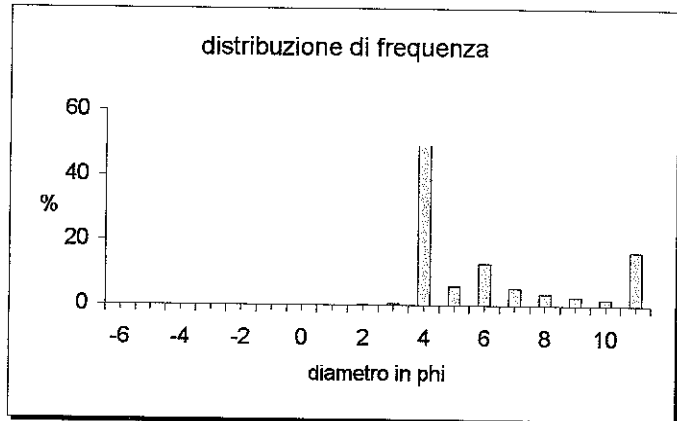
Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tentoni)

Studio: **700923** Lotto: 43985956-00003
del: **16/02/2007**

Codice Campione: **700923-001**
Descrizione campione: **Sedimento B2 del 12/01/2007**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,02	-1	2000	0,02	0,02
"	0,09	0	1000	0,09	0,11
"	0,08	1	500	0,08	0,18
"	0,27	2	250	0,25	0,44
"	0,61	3	125	0,58	1,02
"	51,96	4	62,5	49,58	50,60
"	6,43	5	31,1	6,14	56,74
"	13,69	6	15,6	13,07	69,81
"	5,84	7	7,8	5,58	75,39
"	3,68	8	3,9	3,52	78,90
"	2,62	9	2,0	2,50	81,41
"	2,13	10	0,98	2,03	83,43
"	17,36	>10	<0,98	16,57	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	104,79		5°	3,08
ghiaia	0,02	0,02	16°	3,30
sabbia	53,01	50,58	25°	3,48
pelite	51,76	49,40	50°	3,99
silt	29,66	28,30	/b°	6,93
argilla	22,11	21,10	84°	10,14
			95°	12,79

Classif. secondo SHEPARD (1954):		phi	Note
Loam		5,81	
		3,18	molto poco classato
		0,81	molto positiva
		1,15	leptocurtica
Moda	Md	/	

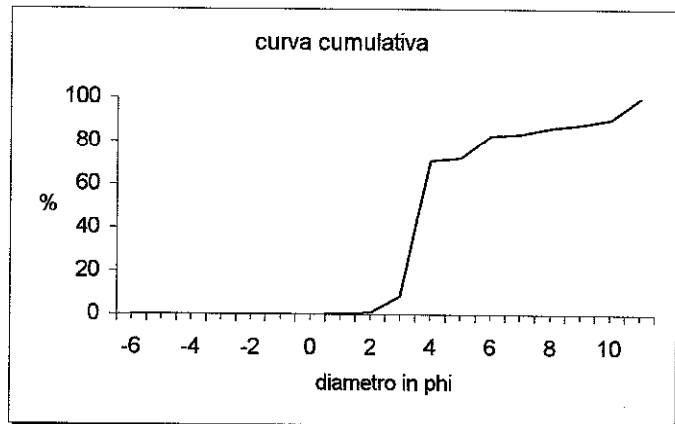
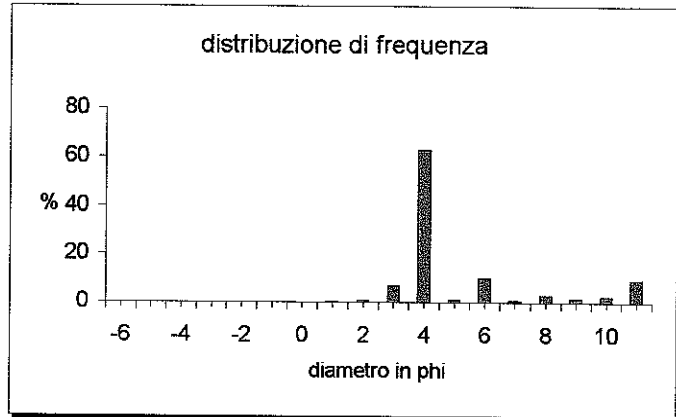
Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Testoni)

Studio: **700923** Lotto: **43985956-00003**
del: **16/02/2007**

Codice Campione: **700923-009**
Descrizione campione: **Sedimento B3 del 12/01/07**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,03	-1	2000	0,02	0,02
"	0,11	0	1000	0,06	0,08
"	0,30	1	500	0,18	0,26
"	1,29	2	250	0,76	1,02
"	12,26	3	125	7,25	8,27
"	106,17	4	62,5	62,80	71,07
"	1,97	5	31,1	1,16	72,24
"	17,38	6	15,6	10,28	82,52
"	1,45	7	7,8	0,86	83,38
"	4,87	8	3,9	2,88	86,26
"	2,80	9	2,0	1,66	87,92
"	4,17	10	0,98	2,47	90,38
"	16,26	>10	<0,98	9,62	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	169,06		5°	2,55
ghiaia	0,03	0,02	16°	3,12
sabbia	120,13	71,06	25°	3,27
pelite	48,90	28,93	50°	3,66
silt	25,67	15,16	75°	5,21
argilla	23,23	13,74	84°	7,22
			95°	11,92

(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Media	Mz	4,67
Classazione	σ	2,44 molto poco classato
Asimmetria	Sk	0,75 molto positiva
Appuntamento	Kg	1,92 molto leptocurtica
Moda	Md	4:6

Classif. secondo SHEPARD (1954):
Sabbia siltosa

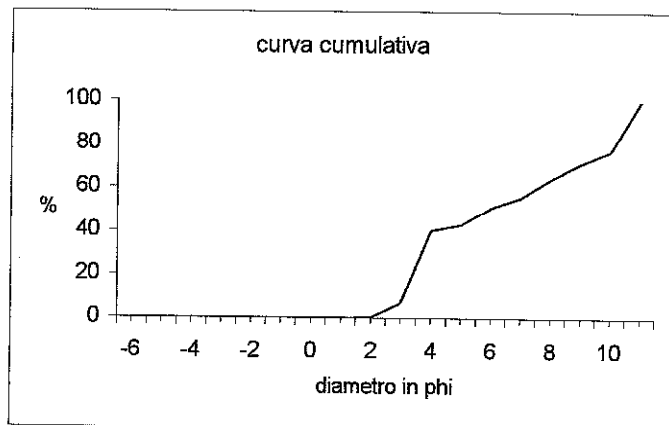
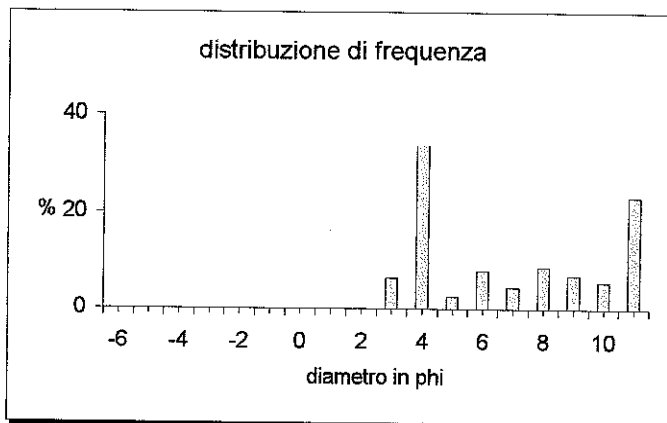
Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tentoni)

Studio: **700923** Lotto: 43985956-00003
del: **16/02/2007**

Codice Campione: **700923-008**
Descrizione campione: **Sedimento B4 del 12/01/07**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,00	-1	2000	0,00	0,00
"	0,05	0	1000	0,03	0,03
"	0,09	1	500	0,06	0,09
"	0,23	2	250	0,14	0,23
"	10,62	3	125	6,51	6,74
"	54,91	4	62,5	33,64	40,38
"	4,13	5	31,1	2,53	42,91
"	13,03	6	15,6	7,99	50,90
"	7,47	7	7,8	4,58	55,47
"	14,23	8	3,9	8,72	64,19
"	11,42	9	2,0	6,99	71,19
"	9,22	10	0,98	5,65	76,84
"	37,80	>10	<0,98	23,16	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	163,19		5°	2,73
ghiaia	0,00	0,00	10°	3,28
sabbia	65,90	40,38	25°	3,54
pelite	97,29	59,62	50°	5,89
silt	38,86	23,81	75°	9,68
argilla	58,44	35,81	84°	11,24
			95°	13,14

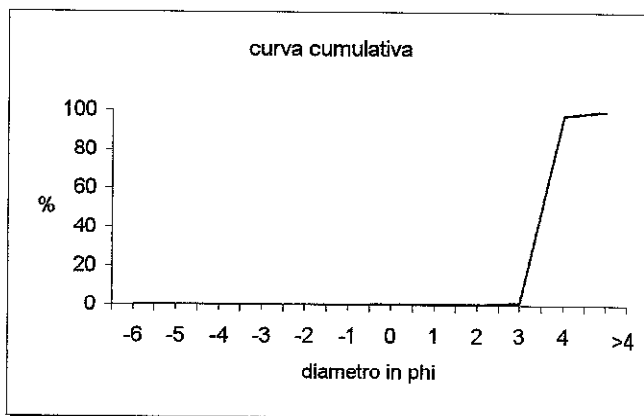
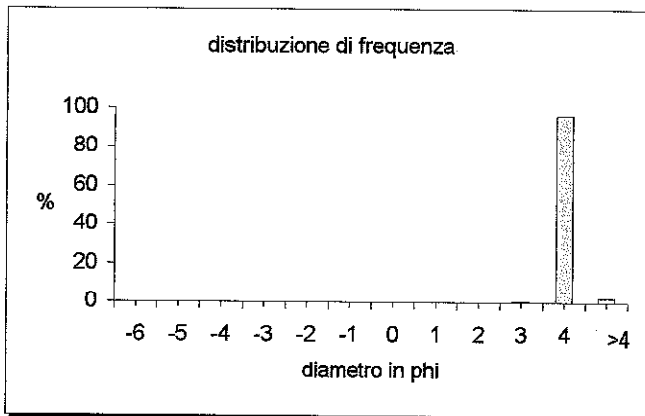
Classif. secondo SHEPARD (1954):		phi	Note
Loam			
		Media	Mz 6,80
		Classazione	σ 3,57 molto poco classato
		Asimmetria	Sk 0,37 molto positiva
		Appuntamento	Kg 0,70 platicurtica
		Moda	Md /

Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tentoni)

Studio: **700923** Lotto: 43985956-00003
del: **16/02/2007**

Codice Campione: **700923-006**
Descrizione campione: **Sedimento B5 del 12/01/07**

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,12	-1	2000	0,08	0,08
"	0,14	0	1000	0,09	0,17
"	0,16	1	500	0,10	0,27
"	0,25	2	250	0,16	0,43
"	1,07	3	125	0,70	1,13
"	146,88	4	62,5	96,49	97,62
"	3,62	>4	< 62,5	2,38	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	152,23		5°	3,04
ghiaia	0,12	0,08 (Mat. Organogeno)	16°	3,15
sabbia	148,48	97,54	25°	3,25
pelite	3,62	2,38	50°	3,51
			75°	3,77
			84°	3,86
			95°	3,97

(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Media	MZ	3,51
Classazione	σ	0,32 molto ben classato
Asimmetria	Sk	0,00 simmetrica
Appuntimento	Kg	0,74 platicurtica
Moda	Md	4

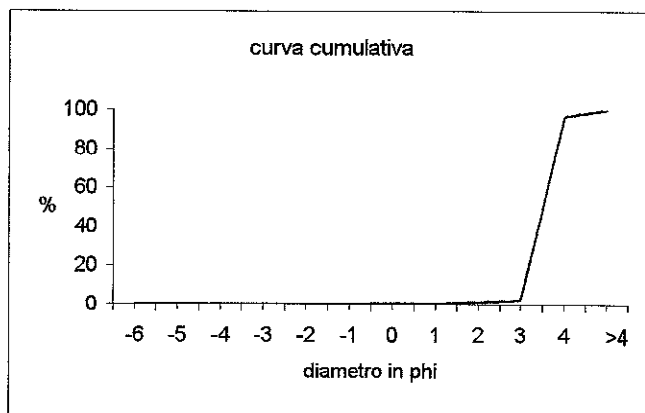
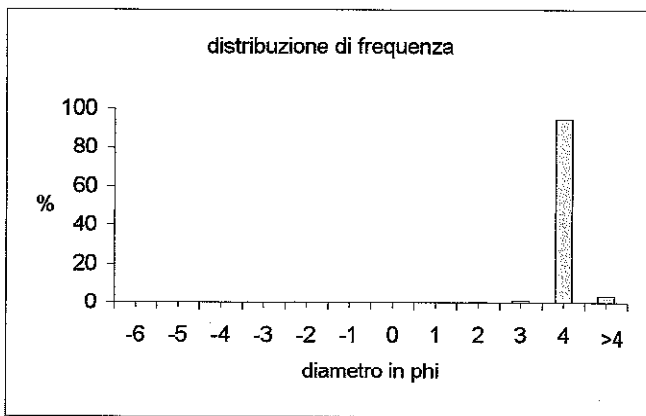
Classif. secondo BOSELLINI et al. (1989):
Sabbia

Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tentoni)

Studio: 700923	Lotto: 43985956-00003
del: 16/02/2007	

Codice Campione: 700923-005
Descrizione campione: Sedimento B6 del 12/01/07

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,07	-1	2000	0,04	0,04
"	0,33	0	1000	0,18	0,22
"	0,28	1	500	0,16	0,38
"	0,88	2	250	0,49	0,87
"	2,03	3	125	1,12	1,99
"	171,20	4	62,5	94,73	96,73
"	5,92	>4	< 62,5	3,27	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	180,71		5°	3,03
ghiaia	0,07	0,04 (Mat. Organogeno)	16°	3,15
sabbia	174,73	96,69	25°	3,24
pelite	5,92	3,27	50°	3,51
			75°	3,77
			84°	3,87
			95°	3,98

Classif. secondo BOSELLINI et al. (1989):		(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Sabbia		Media	Mz	3,51
		Classazione	σ	0,32 molto ben classato
		Asimmetria	Sk	0,00 simmetrica
		Appuntimento	Kg	0,74 platicurtica
		Moda	Md	4

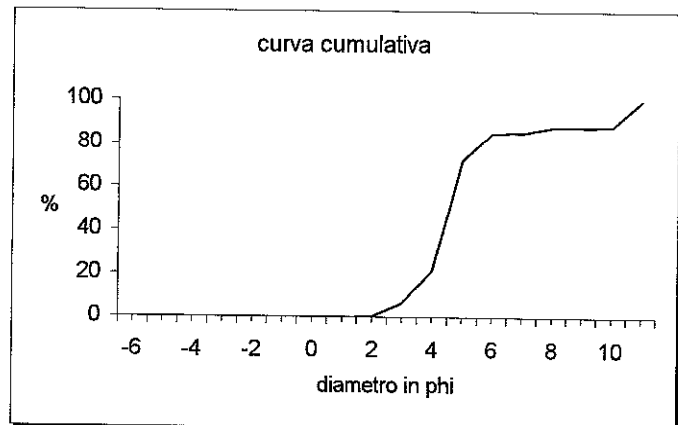
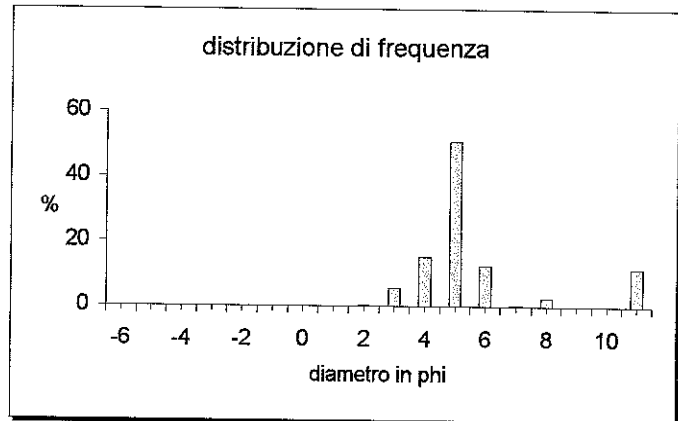
Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tentoni)

Studio: **700969** Lotto: 43985956-00003
del: **19/02/2007**

Codice Campione: **700969-029**
Descrizione campione: **Sedimento B7 del 14/02/2007**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.
"	0,00	-6	64000	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00
"	0,00	-1	2000	0,00
"	0,05	0	1000	0,06
"	0,06	1	500	0,08
"	0,16	2	250	0,22
"	4,29	3	125	5,77
"	11,34	4	62,5	15,25
"	37,80	5	31,1	50,80
"	9,45	6	15,6	12,70
"	0,33	7	7,8	0,45
"	1,85	8	3,9	2,49
"	0,06	9	2,0	0,08
"	0,12	10	0,98	0,16
"	8,90	>10	<0,98	11,96
"				100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	74,40		5°	2,80
ghiaia	0,00	0,00	16°	3,05
sabbia	15,90	21,37	25°	4,07
pelite	58,50	78,63	50°	4,56
silt	49,42	66,43	75°	5,22
argilla	9,08	12,20	84°	5,93
			95°	12,33

(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Media	Mz	4,71
Classazione	σ	2,01 molto poco classato
Asimmetria	Sk	0,41 molto positiva
Appuntimento	Kg	3,39 estremamente leptocurtica
Moda	Md	5

Classif. secondo SHEPARD (1954):
Silt sabbioso

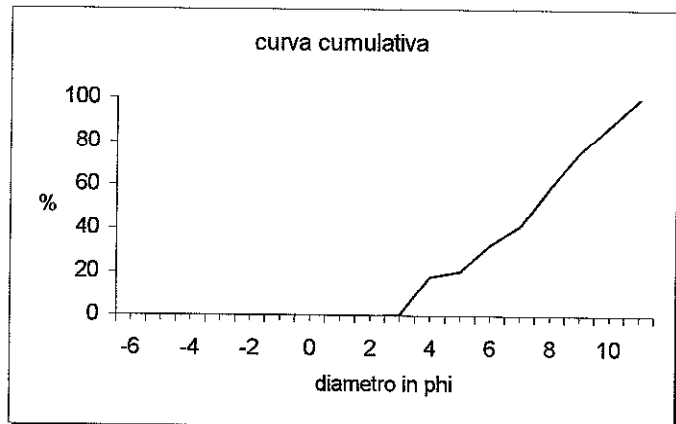
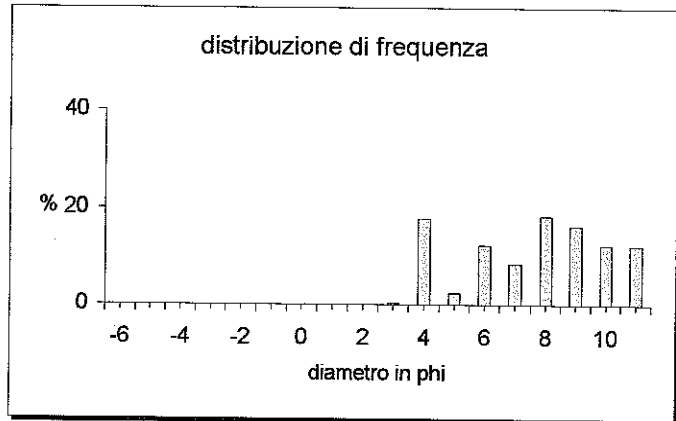
Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tonfoni)

Studio: **700923** Lotto: **43985956-00003**
del: **16/02/2007**

Codice Campione: **700923-004**
Descrizione campione: **Sedimento B8 del 12/01/07**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,00	-1	2000	0,00	0,00
"	0,00	0	1000	0,00	0,00
"	0,01	1	500	0,01	0,02
"	0,05	2	250	0,06	0,07
"	0,23	3	125	0,28	0,36
"	14,53	4	62,5	17,67	18,03
"	1,96	5	31,1	2,38	20,41
"	10,07	6	15,6	12,24	32,65
"	6,96	7	7,8	8,46	41,12
"	15,06	8	3,9	18,31	59,43
"	13,22	9	2,0	16,08	75,51
"	10,11	10	0,98	12,30	87,81
"	10,02	>10	<0,98	12,19	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	82,23		5°	3,26
ghiaia	0,00	0,00	16°	3,89
sabbia	14,82	18,03	25°	5,37
pelite	67,41	81,97	50°	7,49
silt	34,05	41,40	75°	8,97
argilla	33,36	40,57	84°	9,69
			95°	12,36

(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Media	Mz	7,02
Classazione	σ	2,83 molto poco classato
Asimmetria	Sk	-0,08 quasi simmetrica
Appuntimento	Kg	1,04 mesocurtica
Moda	Md	4; 8

Classif. secondo SHEPARD (1954):
Silt argilloso

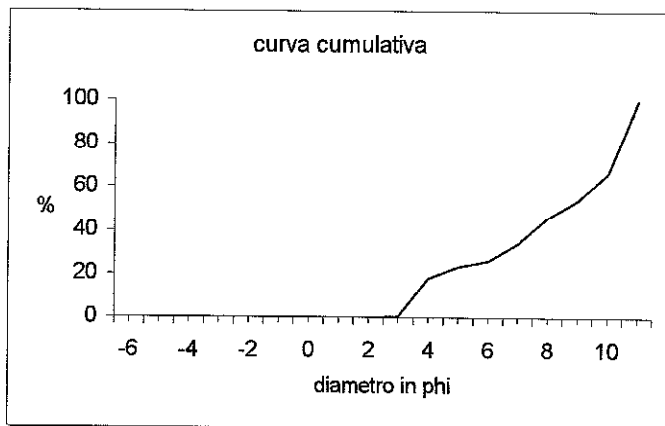
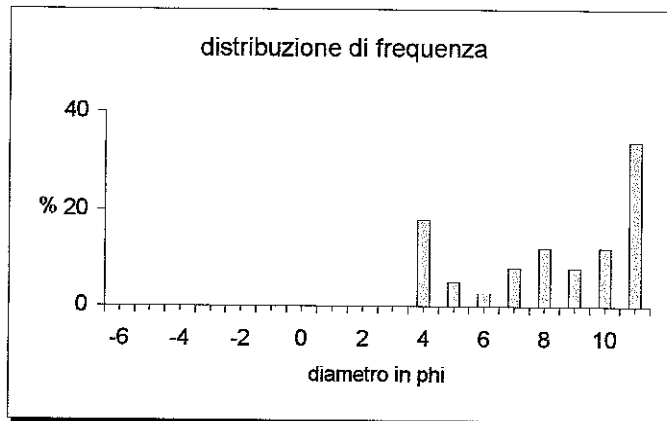
Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Terzoni)
Pier Paolo Terzoni

Studio: **701052** Lotto: **43985956-00003**
del: **21/02/2007**

Codice Campione: **701052-072**
Descrizione campione: **Sedimento B9 del 16/02/2007**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,00	-1	2000	0,00	0,00
"	0,03	0	1000	0,02	0,02
"	0,04	1	500	0,02	0,04
"	0,06	2	250	0,03	0,07
"	0,28	3	125	0,14	0,21
"	34,88	4	62,5	17,93	18,15
"	10,06	5	31,1	5,17	23,32
"	5,38	6	15,6	2,77	26,09
"	15,63	7	7,8	8,03	34,13
"	23,44	8	3,9	12,05	46,18
"	15,31	9	2,0	7,87	54,05
"	23,49	10	0,98	12,08	66,13
"	65,88	>10	<0,98	33,87	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	194,50		5°	3,27
ghiaia	0,00	0,00	16°	3,88
sabbia	35,30	18,15	25°	5,61
pelite	159,20	81,85	50°	8,49
silt	54,51	28,03	75°	12,62
argilla	104,69	53,82	84°	15,28
			95°	18,52

(Folk & Ward, 1957)	phi	Note
Moda	Mz	9,21
Classazione	σ	5,16 estremamente poco classato
Asimmetria	Sk	0,25 positiva
Appuntamento	Kg	0,89 platicurtica
Moda	Md	4; 8

Classif. secondo SHEPARD (1954):
Argilla siltosa

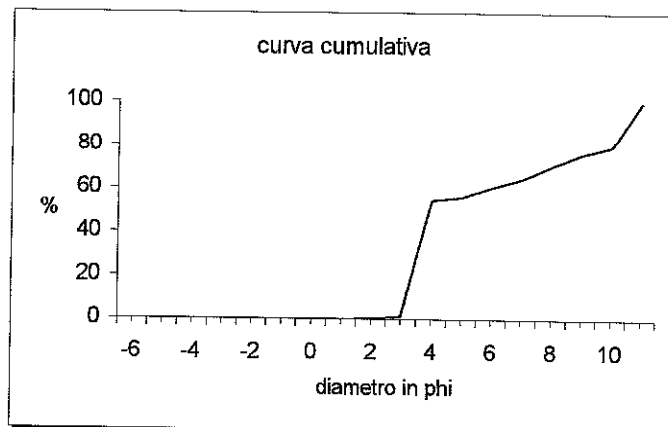
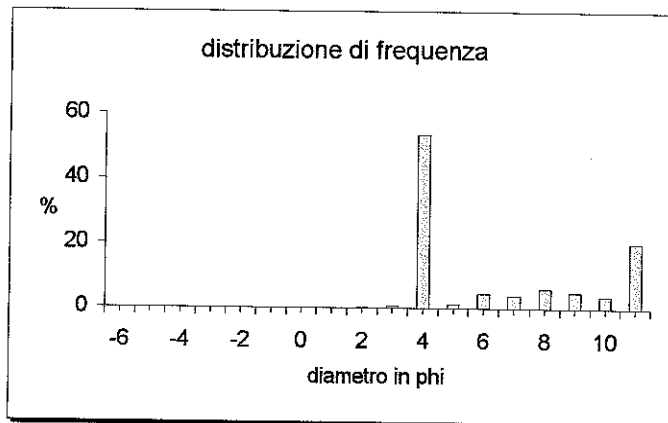
Il Direttore Tecnico
(D. Pier Paolo Tentoni)

Studio: **701052** Lotto: 43985956-00003
del: **21/02/2007**

Codice Campione: **701052-073**
Descrizione campione: **Sedimento B10 del 16/02/2007**

DATI

gr	phi	micron	%	FREQ.CUMUL.	
"	0,00	-6	64000	0,00	0,00
"	0,00	-5	32000	0,00	0,00
"	0,00	-4	16000	0,00	0,00
"	0,00	-3	8000	0,00	0,00
"	0,00	-2	4000	0,00	0,00
"	0,00	-1	2000	0,00	0,00
"	0,05	0	1000	0,03	0,03
"	0,18	1	500	0,09	0,12
"	0,53	2	250	0,28	0,40
"	1,31	3	125	0,70	1,10
"	100,73	4	62,5	53,61	54,71
"	2,58	5	31,1	1,37	56,08
"	8,57	6	15,6	4,56	60,64
"	7,41	7	7,8	3,94	64,59
"	11,77	8	3,9	6,26	70,85
"	9,48	9	2,0	5,04	75,90
"	7,19	10	0,98	3,82	79,72
"	38,11	>10	<0,98	20,28	100,00



RISULTATI

Pesi	gr	%	Percentili	phi
totale	187,90		5°	3,07
ghiaia	0,00	0,00	16°	3,28
sabbia	102,80	54,71	25°	3,45
pelite	85,10	45,29	50°	3,91
silt	30,33	16,14	75°	8,82
argilla	54,77	29,15	84°	10,84
			95°	13,01

(Folk & Ward, 1957)		phi	Note
Media	Mz	6,01	
Classazione	σ	3,40	molto poco classato
Asimmetria	Sk	0,83	molto positiva
Appuntimento	Kg	0,76	platicurtica
Moda	Md	4	

Classif. secondo SHEPARD (1954):
Sabbia argillosa

Il Direttore Tecnico
(Dr. Pier Paolo Tentoni)